STATENS VÄXTSKYDDSANSTALT
MEDDELANDE N:r 16

SKADEDJUR I SVERIGE

ÅR 1935

AV

AXEL LINDBLOM

MED 25 TEXTFIGURER OCH 4 TABELLER





STOCKHOLM 1936

SKADEDJUR I SVERIGE ÅR 1935

Av AXEL LINDBLOM.

Med 25 textfigurer och 4 tabeller.

Föreliggande sammanställning grundar sig dels på rapporter om förekomst av skadedjur, som de i skilda delar av landet bosatta, till anstalten knutna rapportörerna insänt under året, dels på den kännedom om ifrågavarande förhållanden, som kunnat inhämtas genom anstaltens korrespondens med allmänheten.

Som anstaltens rapportörer hava under året fungerat 808 personer. 23 av dessa ha avgått under året. De vid årets slut kvarstående 781 rapportörerna fördela sig på de olika länen på följande sätt:

Malmöhus	län	32 st.	Örebro	län	26 st.
Kristianstads	»	43 »	Södermanlands	»	18 »
Blekinge	»	17 »	Västmanlands	»	15 »
Hallands	»	22 »	Uppsala	»	39 »
Kronobergs	»	31 »	Stockholms	»	25 »
Jönköpings	»	39 »	Värmlands	»	30 »
Kalmar	»	59 »	Kopparbergs	»	15 »
Gotlands	»	15 »	Gävleborgs	»	28 »
Östergötlands	»	44 »	Jämtlands	»	33 »
Skaraborgs	»	49 »	Västernorrlands	»	32 »
Älvsborgs	»	55 »	Västerbottens	»	44 »
Göteborgs och Bohus	»	29 »	Norrbottens	»	45 »

Av de 808 rapportörerna ha 443 st. under året insänt en eller flera rapporter om förekomst av växtsjukdom eller skadedjur. 275 rapportörer ha meddelat, att några växtskador ej iakttagits eller ej förekommit i ekonomiskt betydelsefull grad. Slutligen ha 90 st. rapportörer ej alls låtit höra av sig med något som helst meddelande, trots påminnelse därom.

Genom rapportörerna har anstalten erhållit kännedom om 977 fall av förekomst av skadedjur eller andra för växtodlingen betydelsefulla djur. Genom anstaltens korrespondens med allmänheten har ytterligare 623 sådana fall blivit kända. 61 % av de bearbetade uppgifterna härstamma således från anstaltens

rapportörer och de återstående, 39 % från den övriga med anstalten korresponderande allmänheten.

Det ligger i sakens natur, att den uppfattning man får vid studiet av det förefintliga, rätt heterogena rapportmaterialet icke alltid ger en riktig bild av respektive skadedjurs verkliga utbredning och skadegörelse. Rapportörerna äro visserligen till största delen åkerbrukare eller trädgårdsodlare, men trots detta äro givetvis de flesta rätt obevandrade i växthygieniska frågor. Till följd härav missuppfattas lätt uppgifter eller feltolkas en iakttagelse. Man märker t. ex. ofta, att en rapportör ej fäster något avseende vid och följaktligen icke heller rapporterar sjukdomar eller skadedjur, som han är van att finna på orten i en viss utsträckning. Dessa år ut och år in i viss, ehuru mindre grad förekommande växtparasiter bli givetvis i längden av för orten mycket stor ekonomisk betydelse, men de rapporteras först, då deras uppträdande blir för växtodlingen katastrofalt. Å andra sidan väcker ett tillfälligt och rent

Tab. I. *Antalet rapportörer i de olika länen och hela riket åren 1911—1935.*

	1911	1912—16	1917—21	1922—26	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Malmöhus län	19	31	85	65	65	61	62	57	56	57	50	41	33
Kristianstads »	14	22	54	44	43	38	37	32	40	42	42	42	43
Blekinge »	8	10	18	13	12	12	12	13	17	16	15	16	18
Hallands »	11	19	18	12	13	14	14	14	18	19	25	26	22
Kronobergs »	12	19	25	19	17	17	17	16	27	26	30	32	30
Jönköpings »	13	26	46	29	27	27	28	25	43	40	40	36	42
Kalmar »	20	27	31	16	16	16	16	16	40	42	35	46	60
Gotlands »	8	12	20	14	14	13	12	13	22	22	20	19	16
Östergötlands »	24	41	50	36	36	33	31	30	37	35	43	47	46
Skaraborgs »	11	28	45	33	33	32	31	25	37	40	40	43	53
Älvsborgs »	30	36	59	43	41	43	43	40	56	56	56	59	57
Göteborgs o. Bohus »	7	28	28	22	22	21	21	21	27	27	25	24	30
Örebro »	16	22	30	21	21	20	19	19	33	31	27	28	26
Södermanlands »	33	48	52	29	29	28	28	26	37	34	24	24	18
Västmanlands »	15	14	22	14	15	15	15	15	19	19	19	19	16
Uppsala »	24	28	29	19	20	18	18	17	23	21	22	32	41
Stockholms »	30	28	25	16	14	14	14	12	26	32	25	27	23
Värmlands »	10	18	43	32	30	29	28	27	40	40	35	38	31
Kopparbergs »	16	22	31	27	27	28	25	23	26	23	24	24	15
Gävleborgs »	13	19	31	13	14	16	17	17	20	18	20	22	28
Jämtlands »	13	24	36	27	27	26	26	24	33	34	25	29	33
Västernorrlands »	16	16	56	37	37	34	33	31	36	39	27	29	32
Västerbottens »	19	19	29	24	24	25	27	27	38	40	40	42	45
Norrbottens »	8	10	22	14	14	13	12	12	20	22	22	56	50
Hela riket	390	567	885	619	611	593	586	552	771	775	731	801	808

sporadiskt uppträdande av en parasit rapportörernas intresse, och sådant underlåter han följaktligen icke att rapportera. En ur lantbruksekonomisk synpunkt praktiskt taget oviktig växtparasit kan således lätt komma att få sken av att vara farlig, då däremot verkligt betydelsefulla sådana ej alls eller i mindre grad än de förtjäna bli omnämnda i vederbörandes rapporter. Härmed är icke sagt att meddelanden om mera sällsynta företeelser äro värdelösa för anstaltens verksamhet. Det är tvärtom mycket viktigt, att anstalten erhåller kännedom även om sådana, ty ofta kunna dessa utgöra förebud till kommande härjningar av nya, på platsen förut okända skadegörare. För att en insänd rapport väl skall fylla sin uppgift är det nödvändigt, att den innehåller uppgift om varje rapporterad parasits iakttagna utbredning och frekvens samt att rapportören i varje enskilt fall sökt bilda sig en riktig uppfattning om resp. parasits ekonomiska betydelse för de orter, där de anträffats. Av en knapphändig rapport, som endast innehåller ett kort meddelande om att en viss växtparasit iakttagits, kan man näppeligen draga några bestämda slutsatser om uppträdandets karaktär och vikt.

Rätt ofta drager man den slutsatsen, att ju flera meddelandena äro om en växtparasits förekomst, desto allmännare bör den ha varit. Vill man emellertid med stöd av de uppgifter, som förekomma i föreliggande och tidigare redogörelser rörande skadedjurs förekomst i Sverige, anställa en jämförelse mellan en växt-

Tab. II. *Antalet inkomna rapporter och övriga meddelanden under år 1935, samt antalet rapporterade skadedjur.*

Djurgrupp	Antal rapporterade arter	Ant. ink. rapp. och övr. meddelanden
Insekter	193	1354
Hoppstjärtar	1	1
Tvestjärtar	1	2
Rätvingar	2	1
Tripsar	6	28
Skinnbaggar	47	343
Skalbaggar	48	329
Fjärilar	54	355
Tvåvingar	22	156
Steklar	12	139
Kvalster	21	142
Tusenfotingar	3	10
Likfotingar	1	1
Blötdjur	2	10
Trådmaskar	9	66
Fåglar	5	11
Däggdjur	3	6
Summa	237	1600

parasits förekomst under olika år, måste man beakta, att antalet inkomna meddelanden är i hög grad beroende av antalet fungerande rapportörer. Som detta antalet ej är lika för vart år, utan varierar inom rätt vida gränser (se tab. I) kunna de siffror, som angiva antalet inkomna rapporter (se tab. II), ej direkt jämföras med varandra.

Trots de brister, som vidlåda rapportverksamheten, sådan den nu är organiserad, torde emellertid alla svårartade härjningar av växtparasiter i vårt land, särskilt om de brett ut sig över något större område och visat sig hava anmärkningsvärd ekonomisk betydelse, genom rapportörerna hava kommit till anstaltens kännedom.

I. Allmän översikt av de i Sverige under år 1935 iakttagna viktigare skadedjuren.

Diverse växter: Ett flertal sådana skadedjur, som livnära sig av mycket varierande växtföda, ha under året uppträtt i anmärkningsvärd mängd. Sålunda ha t. ex. angrepp av knäppare (larver) förekommit allmänt. Framför allt har det varit potatis och havre som skadats, men för övrigt hava väl knappast några odlade växter blivit förskonade från angrepp av dessa skadedjur. — Trädgårdsborren har flerstädes, särskilt i Kristianstads län, som larv angripit växtrötter och som fullbildad fruktträdens lövverk. Liknande skadegörelse, ehuru av mindre betydelse, har orsakats av pingborren och ollonborrarna. Köksträdgårdsväxter och även andra örtartade växter ha i rätt stor utsträckning skadats av nattflylarver. Sådan åverkan har även anställts av harkrank-larver, vilka dock huvudsakligast hållit sig till vårsäd, foderbetor och fodergräs, samt av tusenfotingar, vilka även angripit allehanda trädgårdsväxter. Stjälkålen har flerstädes förekommit på stråsäd och vallväxter. Fruktträd, bärbuskar och prydnadsbuskar ha här och var i anmärkningsvärd utsträckning berövats sina vinterknoppar av domherrar och gråsparvar. Sorkar ha på flera ställen förorsakat skada på såväl fruktträd som örtartade trädgårds- och lantbruksväxter.

Sädesslag: Vitax på råg torde ha förekommit i rätt stor utsträckning, särskilt i Blekinge och Kalmar län, och ha sannolikt i regel förorsakats av sädestripsen. I Västerbottens län har vitaxighet även iakttagits på korn. Vetemyggan har under året blott på enstaka platser uppträtt i större mängd. Fritflugan har på talrika platser svårartat angripit såväl höst- som vårsädesbrodd. Kornflugan har inrapporterats från en del mellansvenska län och i enstaka fall vållat anmärkningsvärd skadegörelse.

Fodergräs: I Älvsborgs län har vitaxkvalstret uppträtt i anmärkningsvärt hög grad på fodergräs, såsom timotej och ängskavle. Gräsmasken

har förekommit i de fyra nordligaste länen i stor utsträckning på fleråriga vallar, dock icke så allmänt och rikligt som de närmast föregående två åren.

Foderbaljväxter: På åtskilliga håll har klöver avsedd för frötäkt varit svårt angripen av spetsvivlar, som decimera fröskörden.

Kålväxter: Rovor, kålrötter, fodermärgkål och allehanda andra kålväxter ha i stor utsträckning skadats av rapssugaren. Även jordloppor ha uppträtt mycket svårartat inom vissa områden framför allt i Älvsborgs, Jönköpings, Kalmar, Östergötlands, Göteborgs och Bohus, Södermanlands och Stockholms län. Kålflugans angrepp ha varit rätt svårartade, och betydande skadegörelse av kålfjärilen och senapsbaggen har även förekommit.

Morötter: För morotsodlingen äro alltjämt morotbladloppan och morotflugan av mycket stor ekonomisk betydelse. Morotbladloppan torde emellertid år 1935 ha uppträtt mindre talrikt än 1934.

Potatis: Potatisnematoden har under året konstaterats på ett flertal nya lokaler. Åtskilliga allätande skadedjur, såsom t. ex. knäppare- och nattflylarver hava jämväl här och var skadat potatisen i vårt land. Som en ovanlighet må här anföras att potatisstamflyet har uppträtt talrikt i kustlandet i Hälsingland och där i rätt stor utsträckning angripit potatis och rabarber.

Betor: Betor liksom andra rotfrukter hava i viss utsträckning skadats av ett flertal i jorden levande insektslarver. Den tidigare hos oss föga observerade betbaggen har 1935 liksom under 1934 gjort skada på späda betplantor på en del platser i Malmöhus län.

Baljväxter: Ärtviveln har flerstädes angripit ärter av skilda slag m. fl. växter, dock torde skadegörelsen ej ha haft svåra följder. Däremot har ärtvecklaren vållat förluster i Västgötalänen och i Göteborgs och Bohus län.

Fruktträd: Som vanligt ha fruktträden varit utsatta för angrepp av ett stort antal skadedjur. Flera av de allmänna mera ekonomiskt viktiga skadedjuren, torde emellertid ha uppträtt relativt lindrigt under det gångna året. Så torde fallet ha varit beträffande bladlöss, bladloppor, rostfjäril, plommonvecklare, rönnbärsmal och fruktträdsspinnkvalster. I ungefär vanlig utsträckning ha vissa stinkflyn, lövvivlar, knoppvecklare samt äpplestekeln, fruktbladsstekeln och pärongallkvalstret förekommit. Äpplevecklaren torde ha varit något allmännare än vanligt, likaså äpplespinnmalen, som uppträtt flerstädes i mellersta Sverige, och plommonstekeln, som förorsakat stor skada framför allt i Kristianstads, Kalmar, Göteborgs och Bohus, Skaraborgs och

Älvsborgs län. Mycket svår skadegörelse har även förorsakats av pärongallmyggan på många ställen i landet, och slutligen har Clercks minerarmal varit ovanligt allmän, framförallt i Stockholmstrakten under det gångna året.

Bärväxter: Hallonängern har uppträtt i osedvanlig mängd företrädesvis i Kristianstads, Skaraborgs, Jämtlands och Västernorrlands län, och hallonglasvingen har förorsakat svår skadegörelse bl. a. i Kalmar län. Krusbärstekeln och krusbärskvalstret ha uppträtt här och var. Jordgubbsplantor ha i Malmöhus län angripits av jordgubbsvecklaren. Smultronålen, även kallad krysantemum- eller begoniaålen, som för icke länge sedan var okänd i vårt land, har inrapporterats från åtskilliga platser som skadedjur på jordgubbar.

Prydnadsväxter: De skadedjursangrepp på prydnadsväxter, som under året meddelats anstalten hava haft ringa betydelse. Som vanligt har det klagats över att rosenvecklaren och rosenbladstekeln ställt till förtret. Smultronålen omtalas i en del rapporter. Importerad blomsterlök har ej sällan varit angripen av lökkvalster. På drivhuskulturer av skilda slag ha som vanligt i stor utsträckning skadegörelse orsakats av växthusspinnkvalstret.

II. Systematisk översikt av de i Sverige under år 1935 iakttagna viktigare skadedjuren.

A. Skadeinsekter.

Collembola — Hoppstjärtar.

Champignonodlingen, som i vårt land omfattats med stort intresse, torde under senare år gått något tillbaka. Anledningarna härtill hava varit fallande pris och misslyckade kulturer på grund av bristande hjälpmedel mot champignonparasiterna. Bland de vanligaste och besvärligaste av dessa äro hoppstjärtar tillhörande släktena *Achorutes, Lepidocyrtus, Isotoma* och *Schöttella.* Trots att dessa små insekter i större eller mindre grad förekomma i varje champignonodling, har förekomst av sådana endast rapporterats från en enda plats (G. Karlsson, Bostorp, Lovene). Champignoner odlades där i ett övertäckt växthus och hoppstjärtarna i förening med svampmygglarver ödelade kulturerna fullständigt redan på mycket tidigt stadium.

Det absolut viktigaste momentet i bekämpandet av hoppstjärtar i champignonkulturer är rationell gödselberedning. Vidare bör gödseln ej lagras direkt på marken utan helst på cementbotten. Under växttiden bekämpas hoppstjärtarna genom begasning med paradichlorbenzol (500—600 gr. per 100 kbm. luftvolym).

Dermaptera — Tvestjärtar.

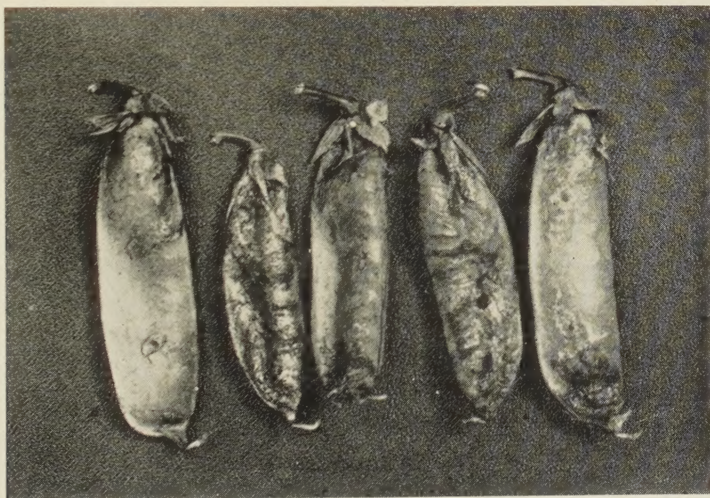
Rätt betydande skadegörelse av vanliga tvestjärten, *Forficula auricularia* L., har rapporterats från Gotland (E. HANSEN, Hällhage, Sylfaste). Insekten angrep där blad och blomknoppar på *Dahlia* och diverse andra prydnadsväxter. Den skadade även svårt blomkål och uppträdde dessutom allmänt i källare och boningsrum.

Orthoptera — Rätvingar.

Den med importerade växter till vårt land införda och numera då och då i växthus förekommande växthusgräshoppan, *Tachycines asynamorus* ADEL., har rapporterats från en handelsträdgård i Lund (C. G. ANDERSSON), där den skadat diverse prydnadsväxter, samt från Gysinge, Gävleb. l. (A. F. LINDKVIST), där den angripit gurkplantor och särskilt skadat gurkämnen samt små plantor.

Thysanoptera — Tripsar (Blåsfotingar).

Tämligen svår skadegörelse på råg av sädestripsen, *Limothrips denticornis* HAL., har enligt meddelande förekommit i Blekinge (J. LARSSON, Sölvesborg). Fläckvis, framför allt i ytterkanterna av fälten, anträffade man ända till 20 % vitax, men i allmänhet torde skadan kunna uppskattas till 1—2 %. Detta skadedjur har även rapporterats från Påryd i Kalmar län (P. KARLSSON), där skadegörelsen på råg torde ha varit svårartad, samt från Burträsk i Västerbottens län (G. BURÉN, Kvarnbysund), där kornet skadats, ehuru i mindre utsträckning. Den närstående arten *Limothrips cerealium* HAL.,



Tullgren foto.

Fig. 1. Ärtbaljor angripna av ärttrips.

som tidigare i vårt land blott varit känd från Skåne, Halland, Gotland och Bohuslän som skadedjur av ringa betydelse på timotej, hundäxing och vete, har i år rapporterats från Kristinehamnstrakten i Värmlands län (K. F. JOHANSSON, Kristinehamn), där den anträffats talrikt på vete och råg.

Angrepp av ärttripsen *Kakothrips robustus* UZEL. (fig. 1), ha rapporterats från 6 platser i södra och mellersta Sverige. Större skadegörelse synes endast ha förekommit i Julita socken i Södermanlands län (H. PERSSON, Katrineholm). Den svårartade torkan, som en längre tid var rådande, anses i hög grad ha bidragit till skadans stora omfattning.

Från länsträdgårdsmästare C. E. FREDLUND i Sala har meddelande ingått, att trips, förmodligen *Taeniothrips inconsequens* UZEL, uppträtt ganska besvärande på äpple- och päronträd på en del ställen inom Västmanlands län.

Hemiptera — Skinnbaggar.

I. *Heteroptera — Stinkflyn.*

Rapssugaren, *Eurydema oleraceum* L. (fig. 2), har under sommaren 1935 uppträtt i utomordentligt stor mängd. Redan LINNÉ omtalar en härjning av detta skadedjur 1760. Den har sedan dess då och då iakttagits som skadegörare på olika *Brassica*-arter, lövkojor, m. fl. prydnadsväxter, men några angrepp av större betydelse ha endast förekommit under tiden 1914—1921, då särskilt svårartade sådana iakttogos 1915 och 1918. Under de sistgångna tre åren, 1933—1935, ha emellertid de utan gensägelse flesta och svåraste kända härjningarna inträffat, och alldeles särskilt talrika voro dessa insekter 1935 (Tab. III). Rapssugarna angrepo då ett flertal olika växter tillhörande skilda växtfamiljer. Huvudsakligast ha de dock angripit korsblomstriga växter och av dessa i första rummet *Brassica*-arter. Sålunda ha angrepp förekommit på rovor, kålrötter, olika kålarter, fodermärgkål, rädisor, pepparrot samt ett flertal prydnadsväxter, främst lövkojor samt *Arabis*-arter och *Hesperis*. Av icke korsblomstriga växter ha angripits betor och baljväxter.



Tullgren foto.
Fig. 2. Rapssugare, t. v. fullbildad, t. h. två larver.

För att man skall kunna bilda sig en uppfattning om skadegörelsens ekonomiska betydelse skall i det följande göras en del citat ur inkomna rapporter. »Mer eller mindre på samtliga gårdar inom Adelövs socken» (A. JOHANSSON, Adelöv, Jönk. l.). »Insekten kaläter å rovfältet c:a ¼ tld per dygn» (S. CARLS-

Tab. III. *Tabell över antalet rapporter om rapssugarens skadegörelse.*

Län	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	—	1927	—	1933	1934	1935
Malmöhus													—		—			
Kristianstads													—		—			
Blekinge						1		1					—		—	1	2	1
Hallands													—		—			
Kronobergs						1	1	1					—		—		1	4
Jönköpings					4	1	1	3					—		—	1	6	11
Kalmar			1	1	1	1			1				—		—	1	3	4
Gotlands					1								—		—			
Östergötlands				1	6	2	1	2					—		—	3	3	9
Skaraborgs			1		3		1	1				1	—		—	1	2	6
Älvsborgs							3	1					—		—			
Göteborg och Bohus				1	1			1					—		—			2
Örebro					3			1					—		—	2		1
Södermanlands			3	1	3	1	2						—		—		1	5
Västmanlands													—		—			
Uppsala				1							1		—		—	1	1	5
Stockholms				1			1						—		—		4	4
Värmlands				1	1		2	3	1	1	2	2	—		—			3
Kopparbergs													—	1	—			2
Gävleborgs													—		—			
Jämtlands													—		—			
Västernorrlands					1								—		—			
Västerbottens													—	1	—			
Norrbottens				1									—		—			
Hela riket	1	1	5	8	24	7	12	14	2	1	3	3	—	2	—	10	23	57

SON, Aneby, Jönk. l.). »Stor skada. De förekomma på rotfrukter i hundratal på varje planta» (C. CARLSSON, Brötjemark, Jönk. l.). »Flera tunnland ha förstörts inom Ökna socken. Inom stora delar av Östra härad i Jönk. l. ha rotfruktsfälten totalt ödelagts, även den sensådda baljväxtblandningen är hårt angripen och i en del trädgårdar ha blomsterrabatterna förstörts» (E. KARLSSON, Kvillfors, Jönk. l.). »Insekterna förekommo förra året för första gången i härvarande trädgård, då i huvudsak på kålrötternas bladverk, som förstördes; i år förekomma de i tusental och angripa även späda plantor av lövkoja, arabis och krasse» (F. KARP, Vallnäs, Jönk. l.). »Rovodlingen inom detta och närliggande hemman ödelagd. För övrigt härjningar runt om i socknen (E. FRIZELL, Skede, Jönk. l.). »Rovodlingen totalt spolierad, går ej att upptäcka en enda rovplanta på de härjade områdena» (Virserums socken, Kalm. l.). »Även kålrötter och fodermärgkål angripna, men tycks vara mindre begärliga» (O. CARLSSON, Mosstorp, Kalmar l.). »Rapssugaren har förstört stora fält efter gallringen» (A. S. AXELSSON, Ödeshög, Östergötl. l.).

»Stor skada. Rovodlingen går om intet» (K. PETTERSSON, Ydre, Östergötl. l.). »Dessa skadedjur ha blott varit synliga några dagar, men ha dock hunnit förstöra en stor del kraftiga plantor» (I. WIRSÉN, Habo, Skarab. l.). »— en insekt, vilken under sommaren totalt ödelagt odlingen av rovor» (A. EMIL, Undenäs, Skarab. l.). »Stor skada på rotfruktsfälten; de kunna sitta i 10-tal på ett enda blad» (E. LINDBERG, Skövde, Skarab. l.). »Stor skada; ett rov- och kålrotsland fullständigt förstört» (B. HALLMÉN, Adolvsberg, Örebro l.). »Stor skada. Baggen finnes över hela fältet och synes sprida sig från ett par mindre fläckar, som fullständigt avätits. Dessa fläckar växa från dag till dag» (R. ANDERSSON, Svärtagård, Södermanl. l.). »En del rotfruktsfält så starkt angripna, att åtminstone å vissa delar av fältet endast stjälkarna återstå av hela bladmassan. Å dessa delar kan skörden anses helt spolierad» (A. NORRGÅRD, Nyköping). »För undertecknad har hela rotfruktsskörden, för en del grannar blott delar därav förstörts» (HJ. ZETTERGREN, Marma, Uppsala l.). »På ett par dar har ett stort område skövlats» (J. W. FRÖDIN, Ununge, Sthlms. l.). »Rovorna voro efter gallringen vackra, men angrepos då av skadedjuren. Hela rotfruktsfältet nu ödelagt» (C. ANDERSSON, Mölnbacka, Värml. l.). »Ett rovland helt och hållet förstört, två andra till en tredjedel förstörda samt ett fjärde något angripet (J. WÄSTFÄLT, Leksand, Kopparb. l.).

Å kartan (fig. 3) har åskådliggjorts rapssugarens kända utbredning under åren 1933, 1934 och 1935. Av denna synes framgå att skadedjuret företrädesvis uppträtt inom de jordbrukande skogsområdena; i varje fall har den icke uppträtt särskilt förhärjande i de egentliga slättområdena. Det är svårt att avgöra, om detta beror på att rovor, skadedjurets mest eftersökta värdväxt, odlas i större skala i skogstrakterna än i slättområdena eller därpå att utvecklingsbetingelserna äro förmånligare i de förstnämnda.

Det synes vidare framgå, att skadedjuret på vissa, för detsamma passande platser håller sig kvar år från år. Om utvecklingsbetingelserna där äro gynnsamma, kan lätt en massförökning ske, varefter insekterna småningom utvidga sitt härjningsområde. Under sådana förhållanden är det angeläget att man i tid förvärvar kännedom om de platser, där skadedjuret håller till, och med alla till buds stående medel söker bekämpa detsamma, innan det fått större spridning.

Rapssugaren torde kunna bekämpas på flera olika sätt. Goda resultat hava erhållits medelst besprutning med nikotin-(0,1—0,2 % + 0,5 % såpa) eller lysol (4 %)-haltiga besprutningsvätskor. Besprutningen bör helst företagas tidigt på sommaren, då det blott finns larver, och innan skadedjuren, vilka till att börja med bruka uppträda utefter fältens ytterkanter, hunnit sprida sig över större områden.

Den vanliga b ä r f i s e n, *Dolycoris baccarum* L., uppges ha förekommit i osedvanligt stort antal, dels på en plats i Älvsborgs l. (K. A. NILSSON, Nossebro) och dels på en plats i Värmlands l. (A. ZERNANDER, Ulvsby). Den har skadat



Fig. 3. Rapssugarens förekomst i Sverige enligt ingångna meddelanden åren 1933—35.

växter av skilda slag såsom fruktträd, vinbär, hallon, syrén och *Hesperis*. Enl. ZERNANDER har den med förtjusning uppehållit sig på bolmört.

Stinkflyn tillhörande de mindre arterna synas icke ha uppträtt under året i någon större utsträckning. Inalles ha 32 rapporter inkommit. Dessa torde i allmänhet gälla trädgårdsstinkflyet, *Lygus pabulinus* L., som förorsakat skadegörelse på fruktträd, framför allt päron, vinbär och i några enstaka fall på vissa örtartade växter.

Vanl. ängsstinkflyet, *Lygus pratensis* L., har man iakttagit på korn och *Chrysanthemum*. I två fall har skadegörelse på *Rhododendron* genom nätstinkflyet, *Stephanitis Oberti* KOL., konstaterats (C. G. DAHL, Alnarp, Malmöhus l. och S. VON MENTZER, Djursholm).

11. *Homoptera.*

A. *Cicadoidea — Stritar.*

Svårare skadegörelse genom stritar synes icke ha förekommit under året. Blott några tämligen betydelsefulla fall förorsakade av rosenstriten, *Typhlocyba rosæ* L., almstriten, *Typhlocyba ulmi* L. och spottstriten, *Philænus spumarius* L. ha inrapporterats. Den s. k. slidsjukan, förorsakad av dvärgstrit, *Cicadula sexnotata* FALL., torde emellertid ha förekommit flerstädes i Östergötland. Till anstalten har dock allenast en säker rapport inkommit, nämligen från A. OTTOSSON, Arneberga.

B. *Psylloidea.*

Psyllidæ — Bladloppor.

Äppelbladloppan, *Psylla mali* SCHMBG., torde väl i större eller mindre grad förekomma i så gott som varje fruktträdgård. Att den under året uppträtt lindrigt, torde man kanske kunna sluta sig till därav, att endast 21 rapporter om förekomst av densamma föreligga. I intet fall synes skadegörelsen ha varit särskilt svårartad. Päronbladloppan, *Psylla pyrisuga* FÖRST., har endast omtalats i 3 fall.

Ett skadedjur av mycket stor betydelse för morotsodlingen är alltjämt morotbladloppan, *Trioza viridula* ZETT. (fig. 4), och detta trots att man med ganska gott resultat kan bekämpa densamma genom besprutning med nikotinhaltiga vätskor, innehållande 0,2 % nikotin och 0,75 % såpa. Två besprutningar med 10 dagars mellanrum, den första så snart tecken till angrepp visat sig, böra verkställas. Under året ha 38 st. rapporter om angrepp av skadedjuret inkommit från Göta- och Svealand med undantag av Malmöhus, Blekinge, Skaraborgs, Södermanlands, Västmanlands, Värmlands och Kopparbergs län. Även om



O. Lundblad foto.
Fig. 4. Morotplantor skadade av morotbladloppan.

i flera fall svåra angrepp förekommit, synes det dock, att döma av antalet rapporter och däri gjorda uttalanden, som om morotbladloppans skadegörelse i stort sett varit mindre år 1935 än 1934.

C. *Aphidoidea* — *Växtlöss.*

Aphididæ — *Bladlöss.*

Ett 150-tal rapporter om angrepp av blad- och barrlöss ha ingått. Denna siffra är något lägre än medeltalet för de senaste sju åren, men nästan dubbelt så hög som för åren 1929 och 1930, vilka tydligen voro synnerligen ogynnsamma för bladlössens utveckling. Angreppen under 1935 hava i allmänhet uppgivits vara lindriga. De inkomna rapporterna ha endast i ett fåtal fall åtföljts av prov, men då i allmänhet värdväxten uppgivits, har man i de flesta fall med rätt stor säkerhet kunnat fastställa, vilken art rapporten åsyftat.

Lantbruksväxterna synas i stort sett ha varit förskonade från bladlusangrepp. Sädesbladlusen, *Amphorophora avenæ* F., (*Mocrosiphum granarium* KIRBY), har på ett par lokaler i Värmlands län (A. JOHANSSON, Bergerud och A. ANDERSSON, Sunne) förekommit på vete och korn. Ärtbladlusen, *Amphorophora onobrychidis* BOY. (*Macrosiphum pisi* KALT.), har vid Björk-

vik i Södermanlands län (O. Löfquist, Björkvik) så svårt angripit ett fält om 5 ha med foderväxter, att det måste avmejas i förtid, på det att grödan icke skulle bli helt förstörd. Hägg- eller havrebladlusen, *Rhopalosiphum* (*Siphonaphis*) *padi* L., har enligt rapportörerna blott i några fall iakttagits på hägg, däremot icke på havre.

Flertalet rapporter gälla bladlusangrepp på trädgårdsväxter. Sålunda har äpplebladlusen, *Doralis* (*Aphis*) *pomi* Dg., förekommit på en del platser (21 st. rapporter), där äppelträden ej besprutats med fruktträdskarbolineum. Blodlusen, *Eriosoma* (*Schizoneura*) *lanigerum* Hausm., som 1933 konstaterades förekomma i Limhamn som skadedjur på äpple och 1934 uppträdde även i Lund och Åkarp, har sommaren 1935 rapporterats från Bjerred, Bjuv, Hälsingborg och Kävlinge samt från flera lokaler i Ängelholm. Plommonbladlusen, *Hyalopterus arundinis* F., har rapporterats från skilda platser (20 st.) och synes i flera fall ha förorsakat svåra skador. Även körsbärsbladlusen, *Myzoides cerasi* F., har varit allmän i skilda delar av landet (13 rapporter). Vinterbesprutade träd torde ha varit fullständigt befriade från skadedjuret, medan obesprutade varit svårt angripna (J. Östberg, Åsarp, Älvsborgs l.). Av bärbuskarna ha egentligen endast vinbärsbuskar varit utsatta för bladlusangrepp. Rapporter härom, vilka i allmänhet torde avse vinbärsbladlusen, *Cryptomyzus* (*Myzus*) *ribis* L., ha inkommit till ett antal av 25 st. från spridda ställen i landet, alltifrån Malmöhus l. i söder till Västerbottens l. i norr. Endast ett meddelande om angrepp på krusbär av krusbärsbladlusen, *Doralis* (*Aphis*) *grossulariæ* Kalt., har anlänt.

Bladlusangrepp hos köksträdgårdsväxter ha knappast rapporterats i sådan utsträckning att de förtjäna omnämnande. Bönbladlusen, *Doralis* (*Aphis*) *fabæ* Scop., torde som vanligt ha förekommit på bondbönor, ehuru endast 6 rapporter härom föreligga. Vidare finnas enstaka uppgifter om skadegörelse av kålbladlusen, *Brachycolus* (*Brevicoryne*) *brassicæ* L., på savoykål, och om humlebladlusen, *Phorodon pruni* Scop. (*humuli* Schrk.), på humle (Jakobsson, Klintehamn, Gotlands l.).

Coleoptera — Skalbaggar.

Av växternas skadedjur bland skalbaggarna är det som vanligt jordlopporna och knäpparelarverna, som ådragit sig den största uppmärksamheten, men givetvis ha en hel del rapporter om skadegörelse av andra skalbaggar, såväl fullbildade som larver ingått.

Jordlöpare, *Carabidæ*. Från Västerbottens län har insänts prov av en *Bembidium*-art, som uppträtt talrikt och förorsakat skada på rödbetor, dock ej av större ekonomisk betydelse (A. Nyman, Nyåker).

Bänkkortvingen, *Trogophloeus pusillus* Grav., som tidigare iakttagits

som skadedjur på gurkväxter i drivbänkar, har av trädgårdsmästare K. V. LUNDHOLM, Hässelby v-stad, Sthlms l., rapporterats som skadedjur på spenat.



Tullgren foto.
Fig. 5. Gulhårig skinnarbagge med larv.

Angrepp av skinnarbaggar, *Blitophaga sp.*, ha rapporterats från inalles 17 platser framför allt från Norrbottens län, men även från strödda platser i det övriga Sverige ända ned till Malmöhus län. I allmänhet torde rapporterna avse gulhåriga skinnarbaggen, *Blitophaga opaca* L. (fig. 5). De växter, som blevo utsatta för skadegörelse, voro foder- och sockerbetor, kålrötter, rovor, rödbetor, spenat, mangold och kål.

Hallonängern, *Byturus tomentosus* F. (fig. 6), har här och var i landet gjort svår skada på hallonodlingarna. Sålunda meddelas från Kristianstads län att fruktsättningen på grund av denna insekts åverkan blivit dålig och att bären, som utvecklats, varit skadade till minst 60 %. Ända upp till 5 larver »hallonmaskar», har man kunnat anträffa i ett bär skriver G. A. MÅNSSON, Vankiva. Trädgårdskonsulent A. HÜLPHERS, Skövde, uppger, att försöken att bekämpa hallonängern medelst bepudring med derris- (rotenon-) preparat ha lämnat gott resultat. Från Jämtlands län rapporteras att hallonängern gjort avsevärd skada (K. JANSSON, Sikås) och att den till stor del förstört de senaste årens hallonskördar (O. F. ÅHLIN, Östersund). I Sollefteå har den uppträtt i mängd och förstört skörden, dock ej i samma utsträckning som år 1933 (F. WIDENGREN, Sollefteå, Västernorrlands l.).



Efter Theobald.
Fig. 6. Hallonänger jämte skadade hallonknoppar.

Hallonängern uppges vidare år från år ha anställt skador på päron- och körsbärsblommorna genom att avgnaga ståndare och pistiller (K. BURÉN, Åsljunga, Kristianstads l.). I detta fal torde rapporten ha avsett *Byturus fumatus* F.

Den lilla betbaggen, *Atomaria linearis* STPH., som flerstädes utomlands, bl. a. i Danmark, vid olika tillfällen skadat unga betplantor, är visserligen tidigare i enstaka exemplar känd från södra Sverige. Som skadedjur omtalas den första gången från trakten av Staffanstorp, Malmöhus l., sommaren 1934. I år har den ytterligare inrapporterats från Hospitalsgården (SV. SOCKERFABR. A.-B., Staffanstorp) och Råbyholm (C. V. SCHÖNBERG, Lund), båda platserna i trakten av Lund samt från Örja och Weibullsholms gård i Landskronatrakten (E. ÅKERBERG, Landskrona). På Hospitalsgården var skadegörelsen mycket stor. Plantorna gingo ut helt och hållet på mer än halva arealen, och vid varje planta anträffades betbaggar. På skiftet hade fyra år å rad odlats sockerbetor. Även på Örjagården blev angreppet svårartat. Här nödgades ägaren så om 1,5 ha. Ett angränsande fält, besått med spenat och tillhörigt Weibullsholms gård, blev även anmärkningsvärt skadat.



Tullgren foto.
Fig. 7. Två knäpparlarver.

Rapporter om skadegörelse av knäppare, *Elateridæ* (fig. 7), ha ingått till ett antal av 52 st. Endast i ett fåtal fall har det varit möjligt att bestämma, vilka arter dessa uppgifter avsett. I allmänhet torde väl rapporterna ha gällt randiga sädesknäpparen, *Agriotes lineatus* L. m. fl. De växter, som angrepos, voro framför allt potatis och havre, men även all slags stråsäd samt betor, vicker, ärter, bönor, hallonplantor, sallad, liljor, flox och asterplantor. Följande utdrag ur rapporterna torde förtjäna att här anföras:

»På ett fält i Malmöhus län har härjning förekommit tre år å rad. Första året var fältet besått med höstvete, som under våren uttunnades, andra året såddes korn, som blev svårt angripet, och tredje året sockerbetor, vilka även skadades svårt» (A. NILSSON, Annelöv). — Sockerbetsplantor på ett område av 1 tld så gott som fullständigt fördärvade» (E. ERIKSSON, Önnestad, Kristianstads l.). — »Larverna gnaga sig in i potatisen, ibland äro knölarna fullständigt uppätna. Å den 1,5 ha stora odling, som jag sett, var angreppet ganska svårartat, t. ex. i c:a 25 kg. potatis kunde det finnas omkring 20—30 maskar» (E. WITTSTRÖM, Ballingslöv, Kristianstads l.). — »Larven till sädesknäpparen har under förra hösten härjat svårt i orten och visar sig även i år härja hela rågfält och uppträder även å mindre områden av för övrigt fria fält» (W. WENDT, Vittaryd, Kronobergs l.). — »Mindre fält iakttagna, där larverna förstört brådden så att omsådd måst ske» (M. JOHANSSON, Långsjö, Kronobergs l.). — »Skadorna tyckas bli större för varje år» (F. BRINK, Älmhult, Kronobergs l.). — »50 % av potatisknölarna genomborrade av masken. En del av

dessa ha flera maskgångar» (C. CHRISTENSSON, Traryd, Kronobergs l.). — »Mer och mindre överallt i trakten, kanske mest i andra skörden efter vall» (S. H. SVENSSON, Grimstorp, Jönköpings l.). Rapporten gäller skadad havre. — »Stor skada särskilt på hallonplantor, vars skott avätas» (U. GRIDE, Färjestaden, Kalmar l.). — »Sädesknäpparen har i år härjat svårt på en del plantor och decimerat beståndet med 60 % å de värst hemsökta havrefälten» (E. WILSON, Valtorp, Skaraborgs l.). — »Havren på en del ställen som vanligt angripen av knäpparelarven» (I. JOHANSSON, Ödsköld, Älvsb. l.). — »Nästan fullständigt spolierat 2 tld havre med igensåning» rapporteras från Månstadskulle Älvsb. l. (E. ÅKERBERG, Weibullsholm). — »I år är skadan betydlig» (M. OLSSON, Klacka-Lerberg, Örebro l.). Rapporten gäller potatis. — »Partiella angrepp här och där. Måste dock närmast betecknas som liggande under medeltalet för sista 10-årsperioden» (havre) (J. ARNELL, Bettna, Södermanlands l.). — Jordbrukskonsulent A. NORRGÅRD, Nyköping, rapporterar, att knäpparelarver alltjämt uttunna vårsädesbeståndet. Skadegörelsen är störst på mullrika, lösa jordar. Anledningen härtill anser rapportören vara att dessa jordar i allmänhet bearbetas för mycket och för djupt, så att jorden blir lös och torr samt plantans rothals lång. Grund bearbetning, grund sådd och kraftig vältning lär ha givit gott resultat på mullrika, lösa jordar. — »Havren har angripits rätt svårt av rotmaskar här i trakten. — Vad havre beträffar, äro bergsslagssocknarna mest hemsökta» (E. HOLMBERG, Hökmora, Västmanlands l.). — »Ett fält på omkring 4 ha radsått. Larverna aväta brodden strax under jordytan, följande de sådda raderna. Skadorna uppträda på fältet i tämligen stora fläckar. 1933 uppkördes fältet som 3-årig vall, 1934 gödslades med naturlig gödsel och besåddes med vårvete; gott resultat. 1935 övergödslades med superfosfat och kali och besåddes med betat vårvete den 1 maj. Ytharvning och vältning efter sådden» (H. NYGREN, Upl. Tuna, Uppsala l.). — »Vi ha vårvete fläckvis angripet av rotmasken. — Broddharvning, chilesalpeter, resultatet tämligen tillfredsställande» (J. ANDERSSON, Vaksala, Uppsala l.). — Agronom GEORG NILSSON, Varpnäs, meddelar, att svåra skador allmänt förekomma på höstvetebrodden på skilda håll i Värmlands l. — »Nästan alla vårsädesfält äro angripna av skadedjuren. På en del tegar kunna stora fläckar vara avätna. En del åter ha blivit mindre angripna, och det glesnade beståndet försöker att genom rotskott fylla tomrummen. Den starka torka, som rådde efter sådden, har gynnat skadedjurens framfart. Allmänt brukas nu fleråriga vallar, vilken metod tycks gynna skadedjuren» (H. E. PERSSON, Sörmark, Värmlands län). — »Vid potatisupptagningen befanns potatisen på en fåra, som gränsade till en kornåker, delvis vara genomborrad av brungula larver» (O. VESTERLUND, Älvdalen, Kopparbergs l.). — »Varje potatis skadad av larven i fråga. Fältets storlek c:a 2,000 kvm.» (J. TROIVE, Landafors, Gävleborgs l.).

Angående detta svåra skadedjurs bekämpande hänvisas till konsulent Norrgårds här ovan återgivna uttalande. Vidare bör framhållas att varje åtgärd som avser att gynna plantornas tillväxt, minskar skadegörelsen. Under trädesåret

bearbetas jorden grundligt och ofta, varvid såväl ägg som puppor i stor utsträckning omkomma. Dikesrenarna äro i allmänhet larvernas käraste uppehållsort och böra därför hållas fria från ogräsvegetation. På mindre områden kunna larverna dödas medelst förgiftade beten, t. ex. en sönderdelad potatis som överpudrats med blyarsenat eller kejsargrönt. Sådana beten utströs och nedmyllas grunt.

Till familjen bladbaggar, *Chrysomelidæ*, höra de för växtodlingen så viktiga jordlopporna av släktet *Phyllotreta*.

De kulturväxter som oftast utsättas för jordloppsangrepp, äro rovor, kålrötter, fodermärgkål och andra kålarter, rädisor m. fl. Dessa angripas av ett flertal arter bl. a. av vågrandiga jordloppan, *Phyllotreta undulata* KUTSCH, randiga jordloppan, *Phyllotreta nemorum* L. (fig. 8), sidenglänsande jordloppan, *Phyllotreta nigripes* F., krokrandiga jordloppan, *Phyllotreta vittata* F., och svarta jordloppan, *Phyllotreta atra* F. Vid en utredning, som verkställdes av N. A. KEMNER under åren 1917 och 1918 konstaterades, att vågrandiga jordloppan är den utan jämförelse viktigaste av dessa, i det att mer än 75 % av undersökningsmaterialet visade sig tillhöra denna art. Av de rapporter, som under 1935 inkommit rörande angrepp av jordloppor, kan man endast i ett fåtal fall avgöra vilken art, som avses. Med stöd av tidigare erfarenheter kunna vi emellertid taga för givet, att skadegörelsen i flertalet fall orsakats av vågrandiga jordloppan.



Efter Trägårdh.
Fig. 8. Randig jordloppa med larv.

Gör man en sammanställning av de rapporter om jordloppsangrepp på odlade kruciferer, som inkommit under de 25 år rapportverksamheten i sin nuvarande form bedrivits, finner man, att de svåraste härjningarna torde ha inträffat år 1933 (Tab. IV). Som härjningsår kunna även åren 1914, 1918, 1921 och 1931 betecknas. Finge man döma enbart av antalet av de under 1935 inkomna rapporterna skulle jordloppsförekomsten då ha varit tämligen medelmåttig. Vid närmare granskning av uppgifterna får man emellertid delvis en annan uppfattning. Malmöhus, Kristianstads, Blekinge, Kronobergs, Gotlands, Kopparbergs, Jämtlands och Västernorrlands län synas visserligen ha undgått svårare skadegörelse, men i andra län, framför allt i Älvsborgs, ävensom i Jönköpings, Kalmar, Östergötlands, Göteborgs och Bohus, Södermanlands och Stockholms län ha härjningarna varit både talrika och svårartade. Dessutom ha i Hallands, Skaraborgs, Örebro, Västmanlands och Värmlands län samt i de båda nordligaste norrlandslänen en del ganska svåra angrepp förekommit.

Tab. IV. *Tabell över antalet rapporter om jordloppornas skadegörelse.*

Län	1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935
Malmöhus		4	1	3	3	5	7	23	7	2	20	29	6		22	6	3	--	4	6	6	5	7	7	1
Kristianstads		1		1	2	2	5	10	1	2	17	9	5	2	12	5	4		3	9	8	4	12	8	2
Blekinge		1	6	2		1	3	2	2		5	2			3	1	2	1	1	2	2	1	8	2	—
Hallands		3	1	3		2	5	5	3	3	4	5		-	2	5	1	1	1			-	4	2	5
Kronobergs		5	4	4	3	5	5	8	—	2	12	5	2	1	3	2	4	3	3	3	8	10	24	4	10
Jönköpings		9	5	3	3	5	1	6	1		26	13	3	4	4	5	9	4	3	5	12	7	20	4	12
Kalmar		6	5	3	3	6	3	11	6	3	11	9	4	3	7	4	4	4	1	4	13	8	22	8	7
Gotlands		3	4	2	4	1	4	8	2	3	10	4	1	2	4	4	4	1	2	1	4	2	4	6	—
Östergötlands		13	10	7	14	10	14	20	3	3	24	10	4	5	11	15	10	8	5	5	8	4	30	20	8
Skaraborgs		2	1	2	3	1	11	8	6	3	14	15	4	4	7	16	9	4	1	3	8	7	18	10	10
Älvsborgs		14	13	9	7	2	10	10	3	3	14	20	4	1	6	13	7	2	4	4	13	9	32	7	13
Göteborgs och Bohus		5	3	5	5	3	5	13	6	—	8	6	6	7	6	11	7	4	2	3	2	7	14	6	7
Örebro		8	8	3	8	6	12	11	4	1	20	4	1	2	3	7	2	2	2	—	16	6	24	7	7
Södermanlands		5	11	5	11	14	16	18	4	3	19	11	2	3	4	7	11	4	3	3	7	2	12	7	6
Västmanlands		3	3	1	6	5	8	3	—	—	4	3	—	2	2	4	3	3	—	1	6	2	8	3	3
Uppsala		14	9	1	13	9	13	8	2	2	10	4	—	—	7	5	1	1		—	4	6	12	6	1
Stockholms		7	11	4	10	4	12	17	6	7	13	7	—	2	3	3	2	—	1	1	5	2	9	2	6
Värmlands		4	4	1	—	2	6	7	3	7	12	16	4	2	8	11	12	5	4	4	8	7	16	6	3
Kopparbergs		6	4	1	3	3	2	3	3	2	2	4	2	1	2	5	3	—	--	—	4	2	4	2	1
Gävleborgs		8	4	1	3	2	2	—	—	1	8	3	2	—	2	4	1	2	—		9	3	10	4	2
Jämtlands		1	4	2	1	1	—	—	—	—	3	—	—	—	—	2	—	—	—	—	2	1	7	3	—
Västernorrlands		2	2	3	3	1	7	8	1	4	7	7	3	3	4	8	4	1	3	1	6	2	8	5	1
Västerbottens		1	—	1	2	1	2	2	1	1	4	3	—	2	2	6	3	2	1	1	1	3	2	3	4
Norrbottens		—	—	—	—	1	4	1	2	2	1	—	-	—	1	—	1	2	—	—	2	—	1	3	3
Hela riket	121	125	113	67	107	92	157	202	66	54	268	189	53	46	125	149	107	54	44	56	154	100	308	135	115

Beträffande bekämpningen av detta skadedjur framhålles allmänt vikten av tidig sådd för att undvika angrepp. Även om man icke alltid kan undgå jordloppsangrepp genom reglering av såningstiden, kan man dock genom lämplig jordbearbetning och gödsling öka växtens motståndskraft mot skadedjurets angrepp. Vad beträffar övergödsling efter sådden synes en sådan icke blott ge växten ett viktigt näringstillskott, utan i vissa fall torde den även kunna betraktas som en direkt bekämpningsmetod, åtminstone då man övergödslar med kalkkväve. Flera rapporter giva tydligt besked härom. Besprutning eller bepudring av plantorna med arsenikhaltiga medel synes vara ett gott, om också icke alltid fullt effektivt medel.

Vad författaren ovan anfört skulle kunna styrkas med citat ur ett mycket stort antal utförliga och pålitliga rapporter, vilka tala sitt mycket tydliga språk. Av utrymmesskäl anföras emellertid här blott följande:

»Jordloppan har förekommit allmänt, men har ej i år orsakat större skada, vilket får tillskrivas den kalla väderleken samt den rika nederbörden» (M. Johansson, Långasjö, Kronob. l.). — »Tack vare kyla och regn första dagarna i juni, höllos jordlopporna tillbaka, så att rotfrukterna fingo försprång. Jordlopporna äro en synnerligen svår plåga för jordbrukaren; i all synnerhet äro de besvärliga på mossodlingar» (C. B. Gaunitz, Klavreström, Kronob. l.). — »Skadegörelsen är synnerligen svår. Inom Reftele hushållningskrets område har omsådd av rovor måst företagas på omkring 50 % av arealen. I flera fall har även den omsådda arealen måste köras upp på nytt, emedan jordlopporna förstört plantorna. — Våren har varit torr» (C. Pettersson, Reftele, Jönk. l.). — »Synnerligen svårartat angrepp på de späda plantorna. Här i trakten har mer än hälften av rotfruktsarealen, å vilken huvudsakligen rovor odlats, fått sättas om. Det har även hänt, att andra sättningen blivit förstörd. Å andra rapportörers odlingar har angreppet varit *lindrigt*. Sedan ett par år har jag givit en tämligen kraftig giva kalkkväve endast ett par dagar före sättningen. — Väderleken i slutet av maj och början av juni var torr och kall» (S. Carlsson, Forsheda, Jönk. l.). — »Under de 15-tal år som jag gjort iakttagelser, har jag ej sett ett så fullständigt förgörande av rovplantorna. Omsådd har måst företagas alltjämt» (C. Andersson, Bratteborg, Jönk. l.). — »Troligen förekommer ej skadedjuret i större omfattning i år än närmast föregående, men på grund av frost och torka har skadegörelsen i år blivit mera märkbar. Omsåning av rotfrukter har därför måst ske i stor omfattning, c:a 75 %» (K. Nordbring, Bringetofta, Jönk. l.). — »Strö kvävegödsel, när plantorna stå i mullbädden! Har själv gjort det och nått bra resultat» (M. Andersson, Reftele, Jönk. l.). — »På områden inom Aspelunds härad total missväxt. — Ofta upprepade hackningar jämte kvävegödslingar (kalksalpeter) ha visat sig relativt effektiva» (E. Johansson, Mosstorp, Kalmar l.). — »På många ställen är grödan totalt förstörd, så att omsåning måst företagas. På en plats har strax efter sådden övergödsling med kalkkväve företagits. Det är den enda plats häromkring, som har

varit skyddad för loppangrepp» (C. A. FRANZÉN, Väversunda, Östergötl. l.). — »Härjningen har i vår varit rätt omfattande och svårartad. Omsådden har på många ställen även blivit förstörd, så att resultatet av kålrotsodlingen även i år blir dålig här på trakten. Tidig eller sen sådd har i år icke haft någon betydelse för angreppet; ej heller jordarten. Envis torka har rått under våren och försommaren. Riklig konstgödsling (nästan lyxgödsling) ser ut att ha haft betydelse för beståndets motståndskraft. Jag har gödslat med 200 kg super, 200 kg kali (40 %) och 300 kg kalkkväve på våren, 200 kg kalksalpeter före sådden och 200 kg chilesalpeter per ha efter gallringen, men så äro mina kålrötter kraftiga och vackra trots massor av jordloppor» (T. FREDRIKSSON, Roglösa, Östergötl. l.). — »Efter uppkomsten ha rotfrukterna vältats för att bryta skorpan (jorden mellanlera); därpå ha de övergödslats tunt med kalkkväve (100 kg per ha), och sedan häst- och handhackats. Resultatet har blivit, att jordlopporna försvunnit» (K. JONSSON, Vara, Skarab. l.). — »Tidigt sådda rovor och kålrötter ha blivit alldeles förstörda, så att omsådd måst företagas. Upprepade hackningar samt överkörning med s. k. loppfångare har i någon mån lindrat angreppet» (H. AUGUSTSSON, Helås, Skarab. l.). — »På en del odlingar i trakten har använts bestoftning med arsenikmedel, vilket uppgives vara effektivt till en tid, men hindrar ej uppkomsten av nya angrepp» (C. A. OLSHAMMAR, Lidköping, Skarab. l.). — »Den mest svårartade och omfattande härjningen på de senaste tio åren. Allmän omsåning har företagits här i häradet» (K. SANDBERG, Kindsboda, Älvsb. l.). — »Första sådden har i de flesta fall blivit förstörd här i trakten. Kraftig gödsling med kalkkväve synes ha motarbetat jordloppornas utveckling. Även i de fall torvpudrett använts, har angreppet varit mindre eller svagare» (T. JOHANSSON, Lagmansholm, Älvsb. l.). — »Angreppet rätt starkt. Ett flertal fält här i trakten har måst omsås, i några fall t. o. m. tvenne gånger. Även tidig sådd synes i år ha lyckats mindre väl till följd av maj månads torra väderlek, vilken gynnat skadedjuren. Sådd i slutet av maj har ofta detta år lyckats bra» (J. BÖRJESSON, Garn, Älvsb. l.). — »Härjningen är svårare än någonsin här på gården under de senaste 12 åren. — — — rovorna, som voro hårt angripna av jordloppan och därtill fingo växa under stark torka, ha i allmänhet här på orten givit låg skörd. Här på Skafteröd bli rotfruktsskörden dock ganska bra. Bepudringen med Gralit var nog ganska nyttig, om den dock ej helt förmådde hindra jordlopporna från att fortsätta förödelsen» (K. MAGNUSSON, Ljungskile, Göteb. och Bohus l.). — »På grund av torka har skadegörelsen varit mycket stor; på en del ställen här i trakten har omsådd måst äga rum. — I ett par fall har besprutning med blyarsenat ägt rum med någorlunda gott resultat» (A. MARTINSSON, Varekil, Göteb. och Bohus l.). — »En ganska stor procent av samtliga rotfruktsfält ha härjats mer eller mindre svårt; en del ha fullständigt ödelagts och därför såtts om med rotfrukter eller andra grödor. Grundgödsling med kalkkväve och övergödsling med kalkkväve, då de första plantorna börja titta fram i jordbrynet, synes dämpa loppornas

anfallsmetod något. Bestoftning med Cuprodyl har ej varit fullt tillförlitlig». (Rapport avseende Södermanlands l. avgiven av Jordbrukskonsulent A. NORRGÅRD, Nyköping). — »Loppangreppet mindre svårt än föregående år; på sina ställen dock omsådd nödvändig. Bepudring med Gralit har dock gjort nytta» (F. J. HECKSCHER, Bro, Uppsala l.).

R a p s j o r d l o p p a n, *Psylliodes chrysocephala* L. (fig. 9), som 1934 förekom oerhört talrikt på rov- och kålrotsfröodlingar i Malmöhus och Kristianstads l., har även i år rapporterats från flera platser i dessa län såsom Fredriksbergs gård i Oxie, (CH. HOLMBERG, Alnarp), Glimminge, Limhamn, Landskrona, Hammenhög (E. ÅKERBERG, Weibullsholm), Borrby, Ö. Herrestad, Glemminge, Salarp, Glivarp och Ingelstorp (R. RASMUSSON, Borrby) samt från Resmo i Kalmar l. (K. PETERSON, Resmo).


Tullgren foto.
Fig. 9. Rapsjordloppor. Hane och hona.

Av övriga jordloppor må nämnas b l å j o r d l o p p a n, *Haltica oleracea* L., vilken rapporterats som skadedjur på *Godetia* (C. LARSSON, Unnaryd, Jönk. l.) och *Oenothera fructicosa* (E. PERSSON, Ed, Älvsborgs l.), vidare h a l l o n j o r d l o p p a n, *Glyptina rubi* PAYK., som skadat hallonplantor i Stockholms skärgård (R. ANDERSSON, Vaxholm) samt k o r n j o r d l o p p a n, *Phyllotreta vittula* REDT., som orsakat skadegörelse å Standardvete (H. KNUTSSON, Askjum, Skaraborgs l.).

S e n a p s b a g g e n, *Phaedon cochleariae* L., som envist tycks hålla sig kvar på sina gamla, tydligen mycket lämpliga lokaler, har även i år inrapporterats från fyra gårdar i västra Uppsala län, d. v. s. i den trakt, där skadedjuret alltsedan sommaren 1932 uppträtt synnerligen förhärjande å rovodlingarna. I rapport av den $^2/_7$ meddelas: »Skadegörelsen började vid uppkomsten och försvåras oavbrutet. — — — Skadegörelsen är av sådan styrka, att rovorna till synes komma att fullkomligt förintas» (J. G. NILSSON, Åkerby). — Denna skadeinsekt kan med fördel bekämpas genom bepudring av plantorna med lämpliga arsenikpreparat.

Skadegörelser genom vissa andra bladbaggar ha även inrapporterats. Sålunda har ingått meddelande om angrepp av en s k ö l d b a g g e, *Cassida sp.* på spenat (A. ZERNANDER, Ulvsby, Värmlands l.), av l i l j e b a g g e n, *Lilioceris lilii* SCOP., på liljeväxter i Blekinge län, (H. EKLÖV, Ronneby, och A. ERLANDSSON, Nättraby), av blå a l l ö v s b a g g e n, *Agelastica alni* L., på al och hägg (E. NILBORG, Ekerö, Stockholms l.), av p i l g l a n s b a g g e n, *Phyllodecta vitellinæ* L., på pil (J. PERSSON, Skeppshult, Jönk. l.) samt av o l v o n b a g g e n,

Galerucella viburni PAYK., på olvonbuskar såväl i Stockholms l. (G. LEVIN, Tullinge), som på ett par platser i Kalmar l. (A. SVENSSON, Mönsterås, och E. NILSSON, Hultsfred).

Endast en rapport om skadegörelse av fröbaggar ingick under år 1935. Denna gällde angrepp å bondbönor av bönsmygen, *Laria rufimanus* BOH. (A. ÖHLUND, Alunda, Uppsala l.).

Trots att vissa spetsvivlar, *Apion*-arter, på senare år tilldragit sig allt större intresse på grund av deras stora betydelse för rödklöverodlingen (fig. 10), ha endast 7 rapporter rörande dessa skadedjur inkommit. Alldenstund prov på de anträffade vivlarna ej medföljt rapporterna, har det icke varit möjligt att fastställa vilka arter det varit fråga om, men i allmänhet torde uppgifterna ha gällt allmänna klöverspetsviveln, *Apion apricans* HERBST., samt möjligen även rödbenta klöverspetsviveln, *Apion æstivum* GERM. och större klöverspetsviveln, *Apion varipes* GERM. Att spetsvivlarna allmänt förekomma i de delar av Skåne, där rödklöverfröodling bedrives i större skala, framgår av följande rapport: »Angrepp har konstaterats i Skåne. Värst synes viveln härja i nordvästra Skåne, där man i vissa fröodlingar knappast finner något blomhuvud, som ej har larver. Utan tvivel förorsakar viveln mycket svåra skördenedsättningar i dessa trakter» (E. ÅKERBERG, Weibullsholm). Likartat synes förhållandet ha varit i Hallands län: »Alla tidiga klöverblommor förstördes; endast i sena blommor eller knoppar blev något frö, vilket gjorde att klövern måste skördas sent för att ge någon fröskörd. Här i orten ger fröklövern knappast halv skörd, i många fall endast femte- eller fjärdedels skörd» (G. SVENSSON, Tvååker). Rapporter om skadegörelse av mindre styrka och omfattning ha dessutom ingått från Östergötlands län (G. ERIKSSON, Kneippbaden), Skaraborgs län (K. JONSSON, Vara), Södermanlands län (A. F. GRÖNBERG, Torshälla), Uppsala län (F. HECKSCHER, Bro) och värmlands län (A. JOHANSSON, Bergerud).



Efter Notini.

Fig. 10. Rödklöverblommor skadade av allmänna klöverspetsviveln.

Som vanligt har inkommit en del meddelanden om skadegörelse av ärtvivel, varmed väl i allmänhet avses randiga ärtviveln, *Sitona lineatus* L.

Endast ett par av de till blott ett 10-tal uppgående rapporterna beteckna skadegörelsen som svårartad. Sålunda omnämnes från Sylfaste på Gotland, att bladen av vicker helt eller delvis blivit avätna, så att tillväxten tillbakasatts (E. HANSÉN, Sylfaste), samt från Källby, Skaraborgs län, att nästan alla sorters ärtplantor förtärts. Samtliga rapporter gälla skadegörelse orsakad av den fullbildade ärtviveln. Utom ärter av olika slag och vicker ha bondbönor och pelusker angripits.

Fruktträden ha allmänt skadats av ett flertal olika vivelarter. I ett 30-tal fall ha angrepp av lövvivlar inrapporterats. På grund av att prov på insekterna endast undantagsvis åtföljt rapporterna, har det varit omöjligt att bestämma respektive



Efter Tullgren.
Fig. 11. Äpplelövvivel.



Efter Tullgren.
Fig. 12. Fläckhornig lövvivel.

arter, men i allmänhet torde äpplelövviveln, *Phyllobius pyri* L. (fig. 11), samt i många fall även fläckhorniga lövviveln, *Phyllobius maculicornis* GERM. (fig. 12), och metallglänsande lövviveln, *Phyllobius argentatus* L., varit de, som vållat skadegörelsen. Rapporterna ha inkommit från skilda platser fördelade över så gott som hela landet. Framförallt synes plommonträden samt vissa päron- och äpplesorter ha blivit illa åtgångna, särskilt svårt ha yngre träd skadats. Men även andra lövträd ha angripits, såsom björk och lönn, och i flera fall ha hallon blivit svårt skadade. Genom besprutning med blyarsenat har svårartad skadegörelse vid flera tillfällen kunnat avvärjas. Nedanstående utdrag ur rapporterna torde kunna belysa förhållandena under den gångna sommaren. »Äpplelövviveln uppträder i år på päron- och plommonträd stundom rätt svårartat, värst dock strax efter bladsprickningen, då vissa träd nästan kalåtos; även på blommorna gjordes angrepp» (E. BENGTSSON, Öxabäck, Älvsborgs l.). — »Skadegörelsen började första dagarna i maj samt pågår fortfarande ($^{15}/_{6}$) på enstaka platser. Genom besprutning med blyarsenat ha massor av vivlar dödats, men det har framkommit nya lövvivlar undan för

undan» (F. PETTERSSON, Beateberg, Skaraborgs l.). — »Stor skada i byarna Lyckåker, Nissbo och Östanbo, där skadedjuren aväta björkarnas och fruktträdens löv; även hallon äro angripna och skörden nedsatt. Det är nu tredje året de uppträda» (K. JOHANSSON, Ludvika, Kopparbergs l.). — »Lövviveln gör stor skada på björk, lönn, fruktträd och hallon; knopparna på hallonen förstöras. Djuren förekomma även på alla fruktträd, så att bladutvecklingen och blomningen blir förstörd; skador ses även på lönn, björk m. fl. De komma vid lövsprickningen och äro kvar t. o. m. juni. Vid varm och solig väderlek uppträda de i stora svärmar. I sommar har besprutats med 400 gr. blyarsenat till 100 l. vatten, vilket tycks ha hjälpt till en del» (A. JOHANSSON, Ludvika, Kopparbergs l.).

Ett fåtal rapporter om angrepp av rullvivlar på fruktträd, såsom päron-, plommon- och äppleträd, föreligger även, dock synes skadegörelsen i intet fall ha haft anmärkningsvärd betydelse. Päronrullviveln, *Byctiscus betulæ* L., har inrapporterats från trenne platser. *Rhynchites*-arter, förmodligen *R. cupreus* L. och *R. tomentosus* GYLL. ha ävenledes omnämnts från tre platser som skadedjur på gråpäron-, äpple- och plommonträd, vilkas årsskott avbitits. Björkrullviveln, *Rhynchites betulae* L., har förekommit mycket talrikt på björkar på vissa platser i Värmlands l. (ALB. ZERNANDER, Ulvsby).

Endast 5 rapporter redogöra för skadegörelse av äppleblomviveln, *Anthonomus pomorum* L., men samtliga tala om mycket starka angrepp. På grund av riklig blomning torde emellertid skördeförlusten i allmänhet icke ha blivit svår. I Helmershus fruktodlingar i Kristianstads l. har denna vivel enligt uppgift förekommit ovanligt rikligt (G. LIND, Kristianstad), och »i tvenne odlingar har fruktsättningen så gott som fullständigt fördärvats trots riklig blomning», skriver G. A. PETTERSSON, Göteryd i Kronobergs l. — »Jämförelsevis svår skadegörelse i Alvesta-trakten på träd av Gul Astrakan, Cox Pomona, Cox Orange och Ribston» (P. BORGH, Alvesta). — »Från 10 upp till 50—60 % av blommorna förstörda i en del trädgårdar i trakten» (E. JOHANSSON, Hestra, Jönk. l.). Slutligen rapporteras från Söderhamn att alla trädgårdar i trakten skadats och att 50 % eller mer av blommorna angripits (G. JONSSON, Söderhamn). Den äppleblomviveln närstående hallon- (eller jordgubbs-) viveln, *Anthonomus rubi* HERBST., har blott rapporterats från 5 platser. A. NILSSON, Svensköp (Malmöhus l.), anger skörden till endast 50 % av den normala i praktiskt taget alla odlingar i trakten. Övriga insända rapporter äro så knapphändigt avfattade, att någon uppfattning om skadedjurets betydelse under året ej kunnat erhållas. Om öronvivlar föreligger endast en rapport. Denna gäller fårade öronviveln, *Otiorrhynchus sulcatus* F., vars larver gjort betydande skada på rötter av *Cyclamen* och *Hortensia*. (A. G. NILSSON, Hälsingborg, Malmöhus l.).

Kålgallviveln, *Ceutorrhynchus pleurostigma* MARSH. har i ett par fall

rapporterats som skadedjur dels på kål och dels på Bortfelder-rovor. Skadorna ha i båda fallen varit obetydliga.

Förekomst av poppelbladmineraren, *Orchestes populi* F. har noterats från Kristinehamn, (K. F. JOHANSSON, Kristinehamn, Värmlands l.).

Av vivlar har slutligen även ett av de vanligast förekommande förrådsskadedjuren, nämligen kornviveln, *Calandra granaria* L., rapporterats från sju platser i södra och mellersta Sverige. I ett par fall betecknas skadegörelsen som svårartad, och avser huvudsakligen vete och råg.



Tullgren foto.

Fig. 13. Trädgårdsborrar på äppleblad.

Av de insända rapporterna om barkborrar, *Ipidæ*, förtjäna endast två att nämnas, vilka gälla angrepp av splintborrar. Sålunda noteras ett fall av mindre fruktträdssplintborren, *Scolytus rugulosus* RATZ., som angripit ett 30-tal såväl äldre som yngre fruktträd, i synnerhet sådana som lidit av för hög markfuktighet, (H. LINDGREN, Arkelstorp, Kristianstads l.) och ett annat angrepp på ek av eksplintborren, *Scolytus intricatus* KOCH. De unga skotten och kvistarna lära till följd av angreppet ha fallit av i så stor utsträckning, att en del grövre grenar blivit helt kala, (E. JANSSON, Balingsta, Uppsala l.).

Av bladhorningarna, *Scarabaeidae,* är trädgårdsborren, *Phyllopertha horticola* L. (fig. 13), under 1935 liksom under de närmast föregående åren, den mest omtalade arten. Rapporterna om denna insekt (15 st.) härstamma samtliga från södra och sydvästra Sverige (dock ej Malmöhus l.).

Särskilt starkt synes angreppet ha varit i Kristianstads län. Både larver och fullbildade skalbaggar ha förorsakat svår skadegörelse. Larverna ha angripit rötter av sädesslag, av gräs i vallar och gräsmattor samt av diverse köksträdgårds- och prydnadsväxter. De fullbildade ha i vissa fall förorsakat betydande skada på fruktträdens blad, blommor och kart och ha även angripit andra lövträd samt bärbuskar, rosor och en del andra prydnadsväxter. Genom besprutning med blyarsenat har angreppet i viss mån kunnat stävjas. En del belysande rapporter förtjäna att åtminstone delvis bli återgivna: »Denna skalbagge synes mer och mer utbreda sig. Synnerligen vanlig i Kristianstads-trakten. Oroväckande skada på äpplekart, vilka avbitas» (G. LIND, Kristianstad). — »Sedan några dagar ha dessa baggar uppträtt i stora svärmar, förtärande blad och fruktämnen på ej besprutade träd» (G. BERG, Färlövsholm, Kristianstads l.). — »Skadedjuret var rätt allmänt på fruktträd och bärbuskar under några dagar i mitten av juni, men försvann hastigt, troligen utrotat av trädgårdens fåglar. Denna borre bör dock icke ringaktas i ekonomiskt hänseende. Med förkärlek angripes den späda karten på äpple- och päronträd, och även om päronen i vissa fall bli kvarsittande, äro de av ringa värde. En ny svår härjning inträffade kring midsommar, då vädret var synnerligen gynnsamt därför. Särskilt härjades ett hallonland, dit skadedjuren med förkärlek samlades. På ett enda blad var det ej ovanligt att få se ända till 6—7 trädgårdsborrar. Överallt ha de förekommit talrikt inom denna bygd. Härjningen slutade omkring den $^{30}/_{6}$» (T. JEPPSON, Fjälkestad, Kristianstads l.). — »I sommar har fruktkarten till en del förstörts av trädgårdsborren. Angrepp särskilt på Oranie» (N. BÖRTZ, Sösdala, Kristianstads l.). — »Skalbaggarna förekomma tjogtals i synnerhet å päronträd, där bladen, men mest den unga karten angripits. Ännu har skadan ej hunnit taga någon större omfattning, enär den pågått endast ungefär en vecka. Baggarna förekomma i många trädgårdar, troligen dock mest, där ingen besprutning verkställts» (W. RYLANDER, Sandbäck, Blekinge l.). — »Skadedjuren äta upp bladen på träden. Här i Sibbarps socken härja de mycket svårt, och i en del trädgårdar stå äppleträden alldeles kalätna. De angripa även päron- och plommonträden» (A. PATRIKSSON, Köinge, Hallands l.). — »Trädgårdsborrens larver skada gräs och sädesslag. Larverna förekomma i otaliga massor, upp till 20 st. per kvm.» (C. JOHANSSON, Harplinge, Hallands l.). — »Timotej svårast utsatt för skadegörelsen. Larven angriper roten, vilken den totalt förstör. Då jorden är lika bemängd av dessa larver som av kärnor vid en sådd, är dess skada rätt avsevärd. Skadegörelsen iakttages främst i början av augusti. Såväl ett- som fleråriga vallar ha angripits» (G. A. PERSSON, Odensjö, Kronobergs l.). — »Stor skada under 3 års tid i fruktträdgården» (K. SVENDSÉN, Nässjö).— »Ett fält med höstvete fullständigt ödelagt» (K. O. NILSSON, Forshult, Kalmar l.). — »Finnes i varje trädgård. I år synes den uppträda i större antal än andra år. Det är antagligen den som äter hål i fruktkarten och således anställer stor skada här i orten» (A. G. ANDERSSON, Persnäs, Kalmar l.). — »Skadedjuret märktes något förra året, men i år är det förfärligt. Rosor, buskar och

fruktträd angripas. Det finns en stor äng utanför trädgården, som ej varit upplöjd på flera år, och där är det som en bisvärm» (A. HÖGSTRÖM, Uddevalla).

Skadegörelse på gräsmattor av larven av p i n g b o r r e n, *Amphimallus solstitialis* L., har ävenledes iakttagits på flera platser i Östergötlands län samt i Skara och vid Söderfors bruk i Uppsala l. »Vid Medevi brunn i Vestra Ny socken har en gräsmatta angripits av denna larv. På ett område av 150—200 kvm. har larven under grästorven grävt sina gångar så att hela gräsytan torkat och fläkes upp, om man skrapar c:a 3—4 cm. djupt. Vid Statens Uppfostringsanstalt i Bona förekomma angrepp på flera ställen, där dock larverna äro färre» (G. THORSSELL, Karlsby, Östergötl. l.). — »Härjningar å gräsplaner ha iakttagits litet varstans i mellersta Sverige, särskilt i Östergötland» (H. FRISELL, Medevi, Östergötl. l.). — »Stor skada på ett område av ungefär 4 tunnland. Var man tar ett spadtag, är gräset löst, så att man nästan med handen kan rulla upp det, och under krälar det av feta larver» (L. ADELSWÄRD, Åtvidaberg, Östergötl. l.).

Skadegörelse av egentliga o l l o n b o r r a r, huvudsakligen av dessas larver, har i flera fall omtalats från Södre Sverige. Då prov av skadedjuren icke åtföljt rapporterna, vet man ej med visshet om uppgifterna avsett den v a n l i g a o l l o n b o r r e n, *Melolontha melolontha (vulgaris)* L., eller k a s t a n j e b o r r e n, *M. hippocastani* F. (fig. 14). Från Kalmar län föreligger en uppgift om rätt omfattande skadegörelse av ollonborrlarver på råg (C. G. JOHANSSON, Löttorp). På Gotland har potatis angripits av larver i sådan utsträckning, att densamma blivit oduglig till försäljning. »På kort tid har ett jordgubbsland på 500 plantor blivit ödelagt, meddelar F. JOHANSSON, Alingsås, och liknande iakttagelse har gjorts av A. DAHLGREN, Mölnlycke (Gbg o. Bohus l.), som skriver: »Av c:a 500 jordgubbsplantor finnes nu knappt hälften kvar; roten avätes en till två centimeter under jorden; även andra plantor vissna ned.» — Vidare meddelar C. J. ALMQVIST, Halmstad, följande: »Betydande skadegörelse under sistlidna sommar å äldre och yngre granplantor av ollonborrlarver, varvid samtliga sugrötter avätits, så att plantorna dött å stora fläckar. Egendomligt nog bilda fläckarna sammanhängande, över nästan hela skiftet löpande bälten». Skadegörelse av fullbildade ollonborrar har däremot endast i ett fall rapporterats, nämligen av O. CARLSSON, Moss-



Tullgren foto.
Fig. 14. T. v. vanliga ollonborrar och två kastanjeborrar sedda bakifrån; t. h. en kastanjeborre.

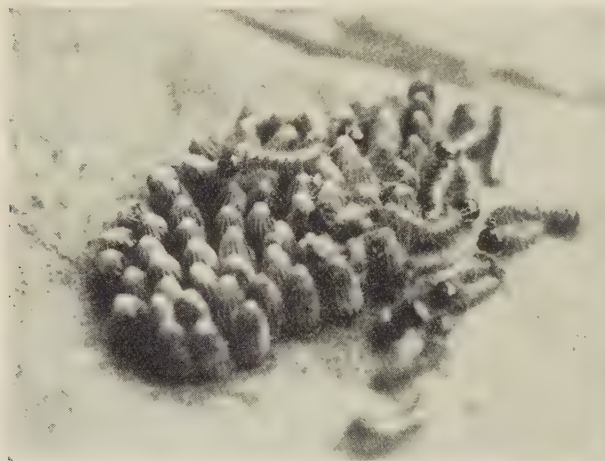
torp, Kalmar län, vilken skriver: »Djuren uppträda i massor och aväta de nyvuxna löven och skotten på unga päronträd. Även på körsbärsträd ses liknande skadegörelse av samma djur.»

Lepidoptera — Fjärilar.

Rapporter har under året ingått om skadegörelse av ett 50-tal fjärilarter. Några säregna eller särskilt svårartade fjärilhärjningar kunna dock näppeligen sägas ha förekommit. De vanligast uppträdande fjärilarterna synas ha varit kålfjäril, frostfjäril och knoppvecklare samt äpple- och plommonvecklare. De under närmast föregående år rätt svåra härjningarna av gräsmask och Clercks minerarmal hava icke upprepats i liknande omfattning och styrka. Angrepp av rönnbärsmal synes även ha varit relativt obetydliga.

De till ett 30-tal uppgående rapporterna om kålfjärilar ha säkerligen i regel avsett den vanliga kålfjärilen, *Pieris brassicae* L. Den har uppträtt i mängd på spridda platser i hela landet, dock allmännast i södra och mellersta Sverige. Svårast synes den ha härjat i Älvsborgs och synbarligen även i Kalmar län, där den dock 1935 uppträtt lindrigare än närmast föregående år. Den har angripit allehanda kålarter såsom vitkål, blomkål, grönkål, brysselkål och savoykål, vidare kålrot, rova och fodermärgkål samt krasse. I allmänhet har skadegörelsen skett under sensommaren, och att den varit svår torde bero på den under stor del av sommaren rådande torkan och höga värmen, som dels bidragit till skadedjurets massförökning, dels hämmat växternas tillväxt. Härnedan återgivas utdrag ur inkomna rapporter. »Angreppet omfattar ett kålland på omkring 20 kvm., och skadegörelsen kan betecknas som svår, i det 90—95 % av kålen skadats och förstörts» (G. A. MÅNSSON, Vankiva, Kristianstads l.). — »Samtliga kålrotsfält jag sett här i bygden ha varit så gott som kalätna» (B. NORBERG, Kullåkra, Blekinge l.). — »Har i år varit ovanligt mycket larver. Äggsamlingar, 5—10 å varje vitkålshuvud, ha dödats för hand» (K. TEGELSTRÖM, Växjö.). — »På mindre än en vecka blev en hel vägg med slingerväxter (*Tropaeolum peregrinum*) kaläten. Sedan hela bladverket där var slut, marscherade kolonnen iväg till kållandet och har där gjort nästan rent hus» (J. E. LINDÉN, Hyltebruk, Jönköpings l.). — »Insekten har en ganska stor spridning, som nästan omöjliggör odling av kål, kålrot och krasse i denna trakt» (H. SANDBERG, Vena, Kalmar l.). — »Nästan alla kålrotland äro mycket hårt angripna i synnerhet de som äro belägna närmare gårds- och ekonomibyggnaderna» (A. DALGREN, Långrådna, Kalmar l.). — »På en odling om 0,75 ha är så gott som varje planta angripen. Äggsamlingarna eller de unga larverna sönderklämda. Utan bekämpningsåtgärder skulle skörden totalt förstörts» (S. FREDRIKSSON, Hossmo, Kalmar l.). — »I mitten av juli månad uppträdde larver massvis och avåto bladen på stora områden å fälten. På enstaka kålrotsblad kunde räknas till 40—50 larver. Fläckvis äro samtliga blad avätna, och över fältet i sin helhet

torde 50 % av bladen vara förstörda. Skadegörelsen är allvarlig och skörden torde bliva mycket klen. Under hela angreppet har intet nämnvärt regn fallit, vilket gjort skadan värre genom att tillväxten varit liten. Kålrötterna besprutades den 18 juli med 250 gr. blyarsenat till 100 l. vatten. Fodermärgkålen med 0,2 % nikotinlösning. Resultatet blev tvivelaktigt, i varje fall ha så många larver överlevat, att skadan blivit betydande» (E. Hamilton, Hjelmsäter, Skarab. l.). »På de flesta växtplatser, belägna intill byggnader, ha alla ytterblad uppätits och endast bladnerverna återstå. Därefter ha maskarna börjat gnaga sig in i kålhuvudena. Härjningen har pågått hela sommaren och kulminerat i september; det har här varit en mycket torr sommar. Att klämma ihjäl larverna så fort de visa sig har jag funnit vara bästa medlet. Då ha åtminstone huvudena förblivit oskadade» (K. A. Johansson, Lommeland, Gbg och Bohus l.). — »Bladen och delvis huvudena ha blivit svårt skadade av mask synnerligast å mindre trädgårdsland, som varit instängda av hus, träd och buskar. Den långvariga torkan har nog varit en bidragande orsak. Såpvattensprutning synes ha minskat skadegörelsen» (G. G. Janzon, Hovid, Västernorrlands l.).



Tullgren foto.
Fig. 15. Ägg och nykläckta larver av kålfjäril.

I ovanstående citat märkes en ur bekämpningssynpunkt intressant iakttagelse. Det uppgives nämligen från flera håll att angrepp av kålfjärilslarver varit särskilt intensiva på platser, som legat i närheten av hus eller träd- och buskvegetation. Förklaringen härtill torde vara, att sådana lokaler varit skyddade för hårda vindar och därför varit omtyckta tillhåll för de äggläggande fjärilarna. Resultaten av bekämpning medelst besprutning med arsenik och nikotin synas ha blivit föga tillfredsställande. Däremot har man nått goda resultat genom sönderklämning av äggsamlingar (fig. 15) och mycket unga larvkolonier. Denna metods värde har alltså genom rapportörernas uttalanden blivit ytterligare bekräftad. Man bör noga ge akt på när kålfjärilarna i större antal börja flyga över fälten. 10—14 dagar senare är det lämpligt gå över dessa för att sönderklämma anträffade ägg- och larvsamlingar. De förra bestå av intill ett 50-tal kägelformiga, tätt ställda, citrongula ägg och anträffas i regel på bladens undersida. De nyss framkläckta larverna hålla en tid troget tillsammans, varför även hela grupper av sådana med ett enda grepp kunna oskadliggöras.

Ett fall av rätt svår skadegörelse genom larver av rapsfjärilen, *Pieris napi* L., (N. ANDERWALL, Råda, Värmlands l.) och likaledes ett starkt angrepp av larver av rovfjärilen, *Pieris rapæ* L. (J. PERSSON, Skeppshult, Jönköpings l.), ha under 1935 anmälts. I båda fallen var det vitkål och blomkål, som ledo skada.

Enstaka larver av ligustersvärmaren, *Sphinx ligustri* L., ha av några rapportörer anträffats på syrén och *Spiræa arguta*, och angrepp har iakttagits på *Clarkia*-blad av larverna av stora snabelsvärmaren, *Pergesa elpenor* L. (E. LINDBERG, Skövde), och på kaprifolium av humlelika dagsvärmarens, *Hæmorrhagia fuciformis* L., larver (E. G. HEDQVIST, Salbohed, Västmanlands l.).

Ringspinnaren, *Malacosoma neustria* L., som under sommaren 1934 förorsakade stor skadegörelse å fruktträden i södra Sverige, framför allt i Kristianstads län, har under 1935 icke uppträtt i större mängd.

Blåhuvans, *Diloba cæruleocephala* L., Larver ha i rätt stort antal anträffats på körsbärsträd i Järvsö (N. LIDÉN, Gävle).

Härjningar av gräsmasken, d. v. s. larven av gräsflyet, *Cerapteryx graminis* L., ha under året förekommit i rätt stor utsträckning, framförallt inom Västerbottens län, men även inom Jämtlands, Västernorrlands och Norrbottens län. Skadegörelsen torde emellertid icke ha varit så omfattande som under åren 1933 och 1934. Som vanligt ha larverna hållit till på äldre vallar, framförallt på myrjord, där tuvtåteln varit det förhärskande gräset. — »Skadegörelsen är i en del fall rätt omfattande och förödande. Sålunda finnas områden på 1 à 1½ ha vall, som äro så att säga totalt uppätna av mask. Detta gäller i synnerhet, där det förefinnes gamla vallar» (C. G. HELLSTEN, Skellefteå). — »En del äldre vallar äro totalt förstörda» (K. LUNDBERG, Burträsk, Västerb. l.). — »Företrädesvis äta larverna tuvtåtelns blad. Där denna tryter, angripa larverna andra grässlag: kruståtel, luddtåtel och ibland timotej. Larvernas förekomst är ganska ojämn och på de ställen, där de förekomma rikligast, bli vallarna gråfläckiga i brist på gröna växter. Man har ansett, att gräsflyets larver skulle gynnas av torr vår och försommar. I år ha dessa årstider varit över medelmåttan fuktiga. Gamla vallar äro mest utsatta» (CH. ÅGREN, Kvarnbysund, Västerb. l.). — »Total uppätning av allt hö å gamla vallar, å yngre och bättre vallar däremot ingen skada. Dessutom är att märka, att angreppet detta år är att jämnställa med år 1911, ett svårt år för Skellefteå-trakten» (A. ÖSTLUND, Skellefteå). — »Särskilt iakttagen på äldre vallar på en del ställen i hela Pite älvdal, där växtligheten totalt förstörts» (G. LUNDSTRÖM, Svensbyn, Norrb. l.).

De åtgärder, som böra ifrågakomma för att söka förhindra skadegörelse av denna insekt, är i främsta rummet att hålla vallarna i kultur och icke låta dem bli så gamla att tåtelarterna helt taga överhand. Inträffar ett angrepp bör man i tid upptaga fångstdiken och därigenom begränsa härjningen till minsta möjliga område.

Skadegörelser av nattflylarver synas endast i undantagsfall ha varit av större betydelse. Sädesbroddflyet, *Agrotis segetum* SCHIFF., torde ha varit den vanligast förekommande arten. Den har angripit växter av mycket skilda slag. Sålunda hava havre och framför allt potatis, de olika kålarterna, morötter, rödbetor och tomater skadats. Även vissa prydnadsväxter, bl. a. *Gladiolus*, ha angripits av denna eller annan, närbesläktad art. Sammanlagt har sädesbroddflyet inrapporterats från 11 platser i mellersta och norra Sverige. I Sibbarp, Månstadskulle, Älvsb. l., har 2 tld havre med insådd så gott som helt ödelagts» (E. ÅKERBERG, Weibullsholm, Landskrona). — »Från Örebro län meddelas att c:a 5 % av potatisen på 1 tld skadats av dessa larver (E. LARSSON, Kedjeåsen). — »Larverna uppträda nu på våren i oerhörda mängder i kallbänkarna i de större trädgårdarna och tillintetgöra alla uppkommande plantor av köksväxter och prydnadsblomster» (TH. THALIN, Härnösand).

Potatisstamflyet, *Hydroecia micacea* ESP., som alltsedan 1889, då det iakttogs vara ett ej oviktigt skadedjur på potatis i Filipstadstrakten, har sedan dess endast uppträtt sporadiskt och knappast förorsakat någon skadegörelse av nämnvärd betydelse. 1935 däremot har det förekommit allmänt i Hälsingland, framför allt i kustlandet, där det synes ha anställt betydande skada på potatis och rabarber. Rapporter ha inkommit från Söderhamn (O. MELANDER), Iggesund (Y. SUNDBLAD, Iggesunds bruk), Näsviken (G. LINDSTRÖM) och Hudiksvall (G. F. SVERIN) utefter kusten samt från Föne (N. LIDÉN, Gävle) och Ljusdal (B. HOLMQVIST) inuti landet. En rapport föreligger även från Västerbottens l. (G. HAUFFMAN, Vännäs), där skadedjuret angripit kålplantor.

Kålflyet, *Barathra brassicæ* L., har från två platser inrapporterats som skadedjur på vitkål (H. JOHANSSON, Flybo, Kronob. l. och H. PERSSON, Katrineholm). Dessutom har denna art angripit tomatplantor (O. OLSSON, Kyrkhult, Blek. l.) och *Chrysantemum* (D. OLSSON, Gävle). Tomatplantor ha även angripits av grönsaksflyet, *Polia oleracea* L. (O. OLSSON, Kyrkhult, Blek. l.), och på stormhatt har guldgula metallflyet, *Plusia moneta* F. uppträtt som skadedjur (K. LINDER, Tvååker, Hall. l.).

Den i fruktträdgårdarna förr mycket allmänna frostfjärilen, *Operophthera brumata* L. torde numera ha förlorat mycket av sin betydelse sedan årligen återkommande besprutningar med fruktträdskarbolineum, blyarsenat (och nikotin) blivit vanliga i våra fruktträdgårdar. Under 1935 har den sannolikt förekommit ovanligt sparsamt, ty i ej mindre än 19 av de huvudsakligen från södra och mellersta Sverige inkomna 21 rapporterna uttryckes tillfredsställelse över att detta skadedjur icke alls förekommit eller uppträtt i blott mycket ringa antal. Endast i två rapporter från Bohuslän (K. A. JOHANSSON, Tossene och A. MARTINSSON, Varekil) talas om starkare angrepp.

Kålmåttet, *Mesographe forficalis* L. (fig. 18), har i 3 fall ganska svårt skadat kålväxter (A. ZERNANDER, Ulvsby, Värml. l.)., H. NÆSSTRÖM, Oringen, Västernorrlands l. och C. G. HELLSTEN, Skellefteå), och krusbärsmottet,

Zophodia convolutella Hb., har på ett par platser starkt decimerat skörden av krusbär och svarta vinbär (J. Dahl, Ishult, Kalm. l. och B. Nilsson, Tolg, Kronob. l.).

Av skadedjur tillhörande vecklarfjärilarnas grupp är det främst ärtvecklarna, äpplevecklaren, plommonvecklaren och knoppvecklarna, som tilldragit sig uppmärksamheten. Skadegörelse av ärtvecklarna, *Laspeyresia nigricana* Steph. (fig. 16) och *L. dorsana* F., har konstaterats på 12 skilda platser i mellersta Sverige och synes ha varit rätt svårartad, särskilt i Västergötland och Bohus-



Tullgren foto.

Fig. 16. Ärtbaljor skadade av ärtvecklarens larver.

län. Här må anföras några utdrag ur rapporterna: »10—20 % av fröna skadade» (O. Bolin, Stenkyrka, Gotlands l.). — »C:a ⅓ av de urtröskade ärterna voro angripna av larver. Odlingen omfattade 0,5 har» (C. A. Olshammar, Lidköping.). — »Ärtvecklarens skadegörelse har i år varit ganska betydlig. Ungefär var tionde ärtbalja är angripen» (E. Wilson, Valtorp, Skaraborgs l.) — »Cirka 10—15 % av fröna angripna» (A. Bryngelsson, Herrljunga, Älvsborgs l.). — »Skadegörelsen har varit särskilt svår. Av baljorna på Alnarps stensärt hava 90 % varit angripna. Till följd härav har ingen försäljning kunnat ske, och hela ärtodlingen är misslyckad. Åkerärterna ha varit något mindre angripna (c:a 75 %)» (A. Andersson, Gärdhem, Älvsborgs l.). — »De ärter, som erhållits från odlarna ha i ganska stor utsträckning varit angripna av mask. Vi ha gjort den erfarenheten, att så länge skidorna stå kvar på ståndet, angripas icke ärtorna av masken, men om skidorna icke kunna tröskas strax efter det de äro

upplockade, utan måste ligga och torka någon dag, angriper masken även ärtorna och åstadkommer betydlig skada» (A.-B. BOVIKS KONSERVFABRIKER, Lysekil.). — »Vid en företagen undersökning var c:a 6 % av skidorna angripna» (J. ROOBÉ, Kristinehamn). — »Ärtvecklaren förekommer talrikt» (A. JOHANSSON, Bergerud, Värmlands l.).

Om äpplevecklaren, *Laspeyresia pomonella* L., handla icke mindre än 48 rapporter, ett ovanligt stort antal, som endast överskridits en enda gång, nämligen år 1934, då 50 rapporter inkommo. Meddelandena härstamma från nästan hela Göta- och Svealand (inga från Uppsala och Västmanlands l.) samt från Gävleborgs och Västerbottens l. I en hel del rapporter betecknas skadegörelsen som svårartad. Följande utdrag må här anföras: »Stor förödelse på äppleträd under 4 år» (M. NILSSON, Hälsingborg). — »Larverna förekomma i år betydligt talrikare än vanligt. På somliga träd äro de flesta frukterna skadade» (S. LENANDER, Ingelsträde, Malmöhus l.). — »Till följd av försenad besprutning efter blomningens slut har härjningen blivit större än den behövde blivit. Flera sorter, såsom Gul Rickard, James Grieve, ha förlorat fjärdedelen av sina frukter. I övrigt kan skadegörelsen icke anses betydande. Av vikt är att bespruta träden med arsenik innan 'flugan' sluter sig på frukten» (T. JEPPSON, Fjälkestad, Kristianstads l.). — »Skadeinsekten har i flera trädgårdar förstört så gott som all fruktkart på sorterna Sävstaholm, Melon och Charlamovsky. Sommarbesprutningen med svavelkalkvätska, blyarsenat och nikotin efter blomningen verkställdes på grund av otjänlig väderlek 14 dagar för sent» (F. CHRISTIANSSON, Karlshamn.). — »På sina ställen ha ända till 40 % av frukterna av de flesta äpplesorter angripits» (P. LINDE, Nättraby, Blekinge l.). — »I min egen odling är intill 20 % av karten angripen. Direkt skada har dock ej blivit följden därav, då gallring av karten var nödvändig på grund av den rikliga fruktsättningen. På sina håll kan man dock tala om rätt stor skadegörelse» (G. A. PETERSON, Göteryd, Kronobergs l.). — »På vissa platser, som ej besprutats, är i det närmaste all frukt (äpplen) angripen. Efter besprutning med arsenikgifter har skadegörelsen blivit minimal» (K. SVENSSON, Mönsterås). — »C:a en tiondedel av fruktkarten (äpplen) är genomstungen av larverna» (H. JOHANSSON, Virserum, Kalmar l.). — »C:a 25 % av frukterna (äpplen) angripna» (O. CARLESSON, Mosstorp, Kalmar l.). — »I var och varannan trädgård äro de halvstora äpplena genomätna av larverna, dock icke alla äpplen. Besprutning med blyarsenat har hjälpt åtminstone till en del» (H. LINDGREN, Ronehamn, Gotlands l.). — »Omkring 10 % av frukten (äpplen) skadad mer eller mindre» (HJ. ARPÖ, Ramfall, Östergötlands l.). — »Stor skada; c:a 50 % av äpplena falla av i förtid. Päronen icke angripna mer än vanligt» (O. ANDERSSON, Gammalkil, Östergötlands l.). — »På grund av frost och dåligt väder under blomningstiden har äppleskörden blivit ytterst dålig och de få äpplen, som finnas, äro till stor del angripna» (C. LINDGREN, Svaneberg, Skaraborgs l.). — »Av en del äpplesorter äro ända till 50 % av äpplena skadade» (A. FREDSTRÖM, Kvänum, Skaraborgs

l.). — »På obesprutade träd har över hälften av frukten förstörts. Där två arsenikbesprutningar utförts ha endast enstaka äpplen skadats» (K. Jonsson, Vara, Skaraborgs l.). — »Efter den ovanligt ringa tillgången på frukt kan skadegörelsen betecknas som 'stor' — 30—40 %» (A. Bryngelsson, Herrljunga, Älvsborgs l.). — »Angreppet på äpple har varit jämförelsevis lindrigt. På päron däremot äro skadorna mera allmänna; c:a 40 % av päronen äro skadade av larven» (A. Andersson, Gärdhem, Älvsborgs l.). — »Den vanliga äpplemasken härjar ganska hårt på äppleträden. Alla sorters äpplen äro maskstungna och falla av» (G. Kjellgren, Trollhättan). — »Å vissa platser å Rossö var skadegörelsen rätt svår. Vissa personer ha besprutat sina träd, men resultatet är ej storartat» (O. E. Carlsson, Rossöhamn, Göt. och Bohus l.). — »Frukterna voro i år ovanligt svårt skadade av äpplevecklarens larver. Då fruktsättningen i år var ovanligt riklig på de flesta äpplesorterna, var dock skadan obetydlig utom på en del sorter såsom Cox Orange, Danziger Kant, Bismarck och Gravenstein, vilka i år gåvo mycket liten skörd och hade omkring 60—70 % skadade frukter» (G. Andersson, Mölnlycke, Göteborgs- och Bohus l.). — »30—50 % av äppleskörden skadad. Besprutning med svavelkalk + 400 gr. blyarsenat efter blomningen och omkring den 13 juli. Resultatet bättre än obesprutat men ej tillfredsställande» (G. Nilsson, Ringkarleby, Örebro l.). — »Uppträder talrikt; de flesta av de få frukter, som finnas, äro angripna» (A. Andersson, Uppsala). — »Sällsynt svår och genom hela augusti fortgående skadegörelse. En större fruktodlare i Arvika-trakten meddelade häromdagen, att han sprutat enligt alla konstens regler med blyarsenat 2 ggr efter blomningen, utan att det synes ha på något vis minskat angreppets intensitet i jämförelse med obesprutade trädgårdar. Hos mig har dock föregående år denna besprutning visat påtagligt resultat» (Hj. Holmqvist, Arvika). — »Alla trädgårdar ha under sommaren varit angripna av äpplevecklaren» (O. Andersson, Edane, Värmlands l.). — »Äpplevecklaren har angripit 90 % av äpplena» (N. Henriksson, Värmlands Brattfors). — »Larver ha visat sig i större mängd än något föregående år sedan 1905. Larverna och torkan ha kappats om att fälla frukterna, främst sommarfrukterna» (L. Landgren, Leksand, Kopparbergs l.). — »Äpplevecklaren har gjort angrepp på en del frukter, där besprutning ej har förekommit» (T. Granlund, Kungsgården, Gävleborgs l.).

Plommonvecklaren, *Laspeyresia funebrana* L., synes ha uppträtt i ungefär samma utsträckning som äpplevecklaren, men dess skadegörelse synes dessbättre icke ha varit av större betydelse. Endast ett fåtal rapporter omnämner svårare skadegörelse. Så meddelas bl. a. följande: »Skadegörelsen är rätt omfattande på samtliga här förekommande plommonträd» (F. G. Hermansson, Vreta Kloster, Östergötlands l.). — »Karten förstörd. Å vissa träd t. ex. Rivers Early Prolific är 50 % av den efter plommonstekelangreppet kvarsittande karten förstörd. Samma är förhållandet med en lokalsort — Sperling — som skadats mycket ringa av stekeln, men svårt av vecklaren. Reine Claude d'Oullins ska-

dades också rätt kraftigt, medan Victoria synes vara relativt oskadad» (G. SPETZ, Spekeröd, Göt. och Bohus l.). — »Skadegörelsens styrka omkring 50 %» (B. ERIKSSON, Järle, Örebro l.). — »70—80 % av karten äro angripna» (H. PERSSON, Katrineholm). — »Alla plommonsorter mer eller mindre skadade. Det synes ha varit ett svårt angrepp, dock icke så svårartat som i fjol» (R. STRÖM, Bro, Uppsala l.). — »Hälften av karten angripen» (O. ERIKSSON, Enköping). — »Karten på plommonträden är i allmänhet förstörd till större delen» (H. BACKMAN, Sparrsätra, Uppsala l.).

Skadegörelse av knoppvecklare, i allmänhet av större knoppvecklaren, *Argyroploce variegana* HB. men med säkerhet även av andra arter, vilkas levnadssätt är av enahanda slag, har skildrats i ett 30-tal fall. Dessa vecklares larver ha förekommit på fruktträd såsom äpple-, päron- och körsbärsträd samt vinbärsbuskar. I allmänhet ha angreppen nog varit lindriga, men rätt svårartade sådana ha dock rapporterats från trädgårdar, där besprutning ej utförts. Några rapporter förtjäna återgivas här. — »Förstört hela bladmassor på trädet» (C. JOHANSSON, Stamnared, Hallands l.). — »På unga skott av körsbärsträd ha bladknopparna angripits så att de unga trädplantornas liv är starkt hotat. Mängden skadade blad å äppleträd utgör minst 75 %» (C. ANDERSSON, Bratteborg, Jönk. l). — »Förekommer allmänt på icke besprutade träd. Där besprutning gjorts, såväl på vintern som senare, äro skadorna obetydliga» (J. H. SANDBERG, Gerlesborg, Göt. och Bohus l.). — »Synes i år ha härjat mer än vanligt» (A. ANDERSSON, Hjälteby, Göt. och Bohus l.). — »Svårt angrepp de senaste 3 åren» (A. HELLMAN, Uppsala). — »Skadedjuren ha helt ödelagt skörden på ett 16-tal vinbärsbuskar» (J. RASMUSSON, Handen, Sthlms l.).

Av övriga vecklarefjärilar, som angripa fruktträd, omnämnas i rapporterna bredvingade äpplemalen, *Simæthis pariana* CL., som i några fall i södra och mellersta Sverige gjort viss skada på äppleträd, samt förmodligen mindre äpplevecklaren, *Epinotia prunivora* WALSHM., som anträffats vid Ekestad, där den skadat äpplekart (H. NILSSON, Ekestad, Kristianstads l.).

Även vissa andra vecklare sägas i enstaka fall ha gjort skada på andra träd och buskar, såsom rosenvecklaren, *Notocelia roborana* TR., på rosor (A. ZERNANDER, Ulvsbyn, Värmlands l.), ekvecklaren, *Tortrix viridana* L., på ek (J. KARLSSON, St. Rör, Kalmar l.), lönnvecklaren, *Tortrix forskaleana* L., på lönn (D. LUND, Harg, Sthlms l.), rönnvecklaren, *Cacoecia sorbiana* HB., på rönn (A. ZERNANDER, Ulvsby, Värmlands l.), tallskottvecklaren, *Evetria buoliana* SCHIFF., på cembra-tall (E. BÄCKMAN, Åtvidaberg, Östergötlands l.), hartsgallvecklaren, *Evetria resinella* L., på vanlig tall (O. FLADVAD, Vem-Dalen, Jämtlands l.) och almvecklaren, *Exapate congelatella* CL., på *Hesperis* (ALB. ZERNANDER, Ulvsby, Värmlands l.).

Slutligen ha även inkommit enstaka rapporter om rätt svåra angrepp dels av jordgubbsvecklaren, *Acalla comariana* ZELL., på jordgubbsplantor (E.

A. Nilsson, Ramlösa Brunn, Malmöhus l.), dels av timotejvecklaren, *Tortrix paleana* Hb. (B. Bjermqvist, Alnö, Västernorrlands l.) på timotej och andra gräs.

Av de s. k. träfjärilarna har endast ett enstaka uppträdande av trädödaren, *Cossus cossus* L. iakttagits. Ett flertal larver anträffades nämligen på ett äldre päronträd, där de gjort gångar under barken (M. Johansson, Långasjö, Kronobergs l.).

Ett par svårartade angrepp av hallonglasvingen, *Bembecia hylæiformis* Lasp., omnämnas från Kalmar län (S. Olsson, Kalmar och U. Gride, Färjestaden).

Bland malfjärilarna är det i främsta rummet rönnbärsmalen, *Argyresthia conjugella* Zell., som ådragit sig uppmärksamheten.

På grund av de uppgifter ang. rönnblomningen och rönnbärsmalskläckningen, som under försommaren 1935 erhöllos från landets skilda delar, utfärdades någon av första dagarna i juli till landets fruktodlare ett upprop av ungefär följande lydelse: »Under de år, då fruktsättningen hos rönnen är knapp, föreligger risk för att rönnbärsmalen skall angripa äpplena, och bekämpningsåtgärder mot skadedjuret böra då vidtagas. Att döma av till Statens Växtskyddsanstalt ingångna rapporter, är fruktsättningen hos rönnen i år nästan genomgående mycket sparsam. Risk för rönnbärsmalsangrepp skulle således föreligga, om icke vissa andra förhållanden tydde på att ingen allvarlig fara är för handen. Bl. a. var nämligen rönnbärsmalsangreppet i fjol mycket lindrigt, såväl på äpplena som på de även då sparsamt förekommande rönnbären. Antalet svärmande och äggläggande malar har därför i år visat sig bli ganska litet. Bekämpningsåtgärder torde därför icke i år vara nödvändigt annat än i orter, där rönnbärstillgången under ett par föregående år varit ungefär normal eller riklig men i år synes bli ringa. Som ledning för de odlare, som för säkerhets skull dock ämna bespruta sina äppleträd mot rönnbärsmal kan meddelas, att i Sydsverige första besprutningen bör utföras under någon av de allra närmaste dagarna samt i mellersta Sverige omkring mitten av denna månad.»

Antagandet att blott obetydligt angrepp av rönnbärsmalen skulle inträffa, visade sig vara välgrundat, i det att endast ett relativt litet antal (27 st.) rapporer om angrepp av rönnbärsmal inkommo under 1935. Något mer än hälften av dem (14 st.) kommo från Göteborgs och Bohus, Älvsborgs och Värmlands län. Resten härstammade från spridda platser i de övriga delarna av södra och mellersta Sverige. Skadegörelsen betecknades i allmänhet som tämligen obetydlig, och svårare angrepp omnämndes endast i enstaka fall. Några av rapportörernas meddelanden anföras här: »Lindrig skadegörelse å vissa sorters äpplen, svårare å andra. Läget synes inverka mer än sorten, så att träd i mera instängt läge angripas svårare än i öppet och blåsigt. Sorter som företrädesvis angripas äro Melon, Grågyllen och Signe Tillisch. — Bekämpning med 0,1 % nikotin. Då endast en besprutning förekom, blev resultatet dåligt» (A.

NILSSON, Urshult, Kronobergs l.). — »Bland svårast angripna sorter märkas Sävstaholm, Melon och Gul Astrakan. 50 % av Melon och 30 % av Astrakan skadad. Ingen bekämpning företagen» (A. ANDERSSON, Gärdhem, Älvsborgs l.). — »De flesta sorter äro angripna mer eller mindre, dock synas Sävstaholmsäpplen vara fria från nämnda skadedjur» (A. SVENSSON, Öxabäck, Älvsborgs l.). — »Äpplena i mycket stor utsträckning skadade» (J. JOHANSSON, Ödsköld, Älvsborgs l.). — »En del stora äppleträd hade omkring $^1/_5$ av frukten skadad av rönnbärsmalen. På yngre besprutade träd (2 gånger nikotinbesprutade) var skadegörelsen mycket liten och en del sorter helt oskadade» (G. N. ANDERSSON, Mölnlycke, Göteborgs och Bohus l.). — »Skadegörelse i mindre grad, men mest på Charlamovsky och Melon. Där besprutning verkställts med nikotinvätska, är resultatet gott» (J .H. SANDBERG, Dingle, Göteborgs och Bohus l.). — »Mest angripen är Grågylling. Där besprutning skett är skadan obetydlig» (E. LARSSON, Kedjeåsen, Örebro l.). — »Medelmåttigt angrepp, där besprutning med nikotin ej företagits. Där besprutning företagits i rätt tid har intet angrepp förmärkts» (O. EKLÖV, Torshälla). — »Angrepp ganska allmänt. Rönnbär finnas inga i trakten» (E. HARRING, Ransta, Västmanlands l.). — »Malen följer även i år noggrant almanackan, kanske en dag försenad på grund av den starka kylan den 4—5 dennes. I går den 6:e juli, spårade jag enstaka malar i nästan alla träd, och nu i kväll är det gott om dem i trädgården, även om de ännu ej uppträda i hela svärmar. Den 20—22 aug. gjorde jag en bilfärd genom Värmland och granskade ett flertal trädgårdar i Fryksdalen, Elvdalen, Bergslagen (Filipstadstrakten) och Vänersbygden (Väre etc.). Överallt visade malens härjning samma bild som i Perserud. På torget i Arvika synes nästan all saluförd frukt vara angripen — — —» (HJ. HOLMQUIST, Arvika). — »Rönnbärsmalens larver skada kanske ⅓ av årets äppleskörd» (L. O. ENGLUND, Mora, Kopparbergs l.).

Körsbärsmalen, *Argyresthia pruniella* L., skadade svårt vilda körsbär i Enköpingstrakten (O. ERIKSSON, Enköping) och iakttogs även i Södermanlands (A. T. GRÖNBERG, Torshälla) och Älvsborgs län (J. ÖSTBERG, Åsarp), där skadegörelsen dock blev obetydlig.

Clercks minerarmal, *Lyonetia clerckella* L., som särskilt under sommaren 1934 uppträdde mycket svårartat, framförallt i Stockholmstrakten, har även sommaren 1935 förekommit allmänt. Av inkomna 29 rapporter äro 13 från Stockholms län, och resten från spridda platser i andra delar av mellersta och södra Sverige. Det var huvudsakligen äpple- och körsbärsträd som skadades. I flera fall betecknades skadegörelsen som svårartad, men i allmänhet torde den ha varit avsevärt lindrigare än föregående år. Härom skriva några rapportörer följande: »Svårast härjas nysatta träd» (I. SVENSSON, Överum, Kalmar l.). — »Clercks minerarmal tyckes sprida sig mer och mer för varje år men har ännu icke åstadkommit någon större skada här» (E. BÄCKMAN, Åtvidaberg, Östergötlands l.). — »I 50—90 % av bladen finnas gångar efter mallarver» (R. LÖFMAN, Norrviken, Stockholms l.). — »Samtliga äppleträd angripna, på

flera finnes knappast något friskt löv kvar» (G. LUNDBERG, Djursholm). — »Har uppträtt mycket sparsamt i år. Äppleträden, särskilt Sävstaholm, som i fjol voro så hårt angripna, lämnade i år någon skörd. Bärträden, bigarråerna, som likaledes i fjol voro så gott som avlövade, buro i år trots detta lika rik skörd som år 1914» (J. LILJA, Munsö, Stockholms l.).

Skadegörelserna av äpplespinnmal, *Hyponomeuta malinellus* ZELL. (fig. 17), under 1935 ha varit rätt svårartade i flera av de mellansvenska länen, särskilt i trädgårdar, där besprutning med frukträdskarbolineum försummats.



Tullgren foto.

Fig. 17. Av äpplespinnmal överspunnen äpplekvist.

Antalet rapporter rörande denna fjäril voro blott 13 st. I flera fall betecknades skadegörelsen som svårartad. — »Äpplespinnmalen förekommer mycket allmänt just nu» ($^{26}/_{5}$ S. OHLSSON, Kalmar). — »Har förekommit talrikt» (E. NILSSON, Visby). — »Härjar svårt i de unga äppleträden» (O. ANDERSSON, Gammalkil). — »Tycks vara talrikare än något föregående år» (W. BERGSTRÖM, Linköping). — »Förekommer allmänt i trakten. Carbokrimp har i vissa fall använts med till synes gott resultat» (A. T. HOLMBERG, Surte). — »Nästan alla äppleträd äro angripna. En del börja se alldeles bruna ut» (CH. HEDBERG, Stallarholmen, Södermanlands l.). — »Har i år uppträtt ovanligt talrikt. Föregående år var den däremot sällsynt och hade ingen praktisk betydelse» (A. ANDERSSON, Uppsala).

Häggspinnmalen, *Hyponomeuta evonymellus* L., har inrapporterats från ett par platser i Västernorrlands län. Båda meddelandena avsågo lindriga angrepp på hägg. Från samma län omtalades även ett angrepp på hägg av för-

änderliga spinnmalen, *Hyponomeuta padellus* L., vilket uppgives ha varit »ett ovanligt starkt angrepp, som fullständigt avlövat träden» (C. Swedberg, Sollefteå).

Vinbärsmalen, *Incurvaria capitella* Cl., på svarta vinbärsbuskar har omnämnts från Norrbottens län (J. Gahm, Morjärv) och lilla vinbärsmalen, *Incurvaria trimaculella* Hs., från Kalmar län, där den uppträtt på röda vinbärsbuskar »i stort omfång och styrka» (C. G. Johansson, Löttorp).

Om syrénmalen, *Xanthospilapteryx syringella* F., föreligga tvenne rapporter. I den ena omnämnes ett lindrigt angrepp i Skaraborgs län (A. Gustavsson, Dala), och i den andra heter det: »Bladen å en syrénhäck äro fullständigt förstörda. Endast några oskadade blad finnas kvar i topparna av en 2 m. hög häck.» Skadan började enligt uppgift visa sig på eftersommaren (A. Andersson, Uppsala).



Tullgren foto.

Fig. 18. T. v. larver av kålmal, i mitten puppor av densamma och t. h. larv av kålmott. Samtliga något förstorade.

Kålmalen, *Plutella maculipennis* Curt. (fig. 18), inrapporterades från spridda platser i norra och mellersta Sverige. Den hade angripit kålrötter, fodermärgkål och andra kålväxter samt lövkojor och i flera fall gjort svår skada. Så heter det i rapporterna bl. a.: »Stora hål gnagda i fodermärgkålens blad. De flesta bladen äro angripna och på enstaka plantor äro de snart avgnagda» (K. Magnusson, Ljungskile, Göt. och Bohus l.). — »I år synes angreppet av kålmalen vara allmänt. Där besprutning med arsenik uraktlåtits, är kålen alldeles förstörd» (M. Olsson, Klacka Lerberg, Örebro l.). — »Hela det med fodermärgkål besådda fältet på c:a 1,5 ha är synnerligen hårt angripet» (E. Setterberg, Lundsbergs skola, Värmlands l.). — »Allmänt angrepp och svårare än på flera år» (K. E. Forsgren, Brännland, Västerbottens l.).

Lökmalen, *Acrolepia assectella* ZELL., har blott en enda gång omnämnts göra skada, nämligen på purjolök i Södermanland. »3—5 % ha varit svårt och 25—30 % lätt angripna» (H. PERSSON, Katrineholm).

På flera håll klagades det 1935 över att azaleor, framför allt tidiga sorter, angripits av azaleamalen, *Gracilaria azaleella* BRANTS. Otvivelaktigt har detta skadedjur medföljt plantorna från utlandet.

Kornmalen, *Tinea granella* L., har uppträtt här och var i mellersta Sverige och torde i vissa fall ha åstadkommit rätt avsevärda skador å lagrad spannmål, huvudsakligen vete och råg.

Ett enstaka fall av angrepp på jordärtskocka av humlerotätaren, *Hepiolus humuli* L., har slutligen inrapporterats från Göteborgs och Bohus län (H. WIKSTRÖM, Dingle).

Diptera — Tvåvingar.

Av hithörande jordbruksskadedjur synes vetemyggan ha uppträtt mycket sparsamt under 1935, medan däremot fritflugan och kålflugan synas ha haft ganska stor ekonomisk betydelse. Den sistnämnda har givetvis även förorsakat



Tullgren foto.

Fig. 19. T. v. harkranklarver, t. h. en av sådana larver skadad havreplanta.

stor skada i trädgårdarna å allehanda kålväxter. I fruktträdgårdarna har slutligen pärongallmyggan tilldragit sig stor uppmärksamhet.

I. *Myggor.*

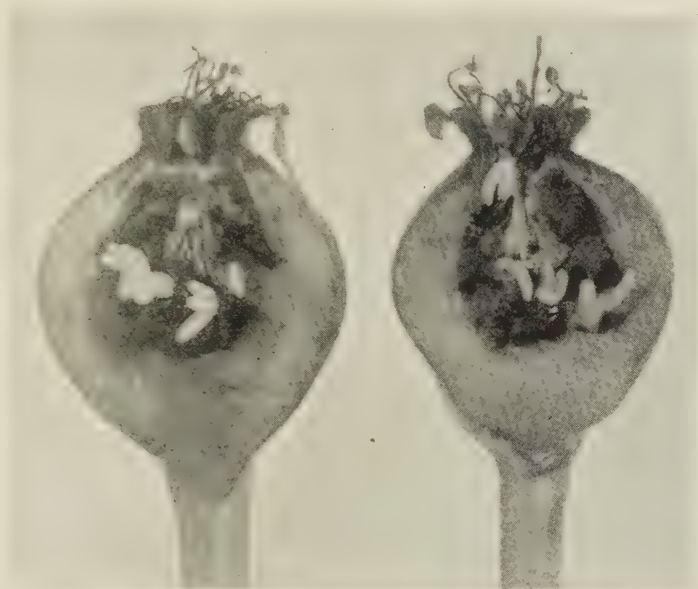
Skadegörelse av harkrank-larver (fig. 19), som väl i allmänhet torde böra tillskrivas *Tipula oleracea* L. (*paludosa* MEIG.), har inrapporterats i några få fall. Larverna hade angripit havre, korn, foderbetor, fodergräs (timotej) samt

diverse trädgårdsväxter, såsom spenat, kål och späda skott av polyantarosor. Härom skriva några rapportörer följande: »Vårsäden har i år skadats, så att den på vissa fläckar nästan alldeles gått bort. Vid undersökning av jorden har jag funnit en del 1—2 cm. långa, smutsgrå larver och det skulle ju kunna antagas att det var dessa, som orsakat skadan, i synnerhet som en del sädesplantor voro i det närmaste avbitna ovan sädeskärnan» (K. ERLANDSSON, Onslunda, Kristianstads l.). — »Betorna delvis avätna, så att stora mistor uppstått. På en del plantor har endast bladen skadats, andra ha avbitits jäms med marken» (K. WADENSJÖ, Spetsebo, Hallands l.). — »Harkranklarver förekomma i stort antal i gräsvall, enligt beräkning 1—2 per kvm.» (S. KARLSSON, Forsheda, Jönköpings l.). — »Skadegörelsen består i att rötterna uppätas av c:a 3 cm. långa, gråa larver. Dessa förekomma fläckvis, särskilt där jorden är djupast (mossjord)» (J. ÖSTBERG, Åsarp, Älvsborgs l.). — »På en spenatodling vid Striberg har c:a 25 % av plantorna förstörts av harkranklarver. På andra platser ha nyplanterade kålplantor avbitits och på ett ställe även späda skott av polyantarosor» (M. OLSSON, Klacka Lerberg, Örebro l.). — »Gör partiellt stor skada; timotejen blir dvärgartad trots god gödsling; vid undersökning i övre jordlagret finnes rikligt med larver» (E. GUSTAVSSON, Glommersträsk, Norrbottens l.).

Några få lindriga angrepp av vetemyggan, *Contarinia tritici* KIRBY, ha rapporterats från enstaka platser i södra och mellersta Sverige. I ett fall (I. NORBERG, Bettna, Södermanlands l.) säges angreppet dock ha varit så betydande, att 15 % av kärnorna skadats. Helt visst torde dock denna insekt på många ställen, ej minst i Skåne, åstadkommit vida större skada än dessa magra rapporter tyckas ådagalägga.

Päronggallmyggan, *Contarinia pyrivora* RIL., visar sig alltmera vara ett av päronodlingens allra svåraste skadedjur (fig. 20). Den har 1935 inrapporterats från ett 30-tal platser i ungefär samma delar av landet som de närmast föregående åren, nämligen från samtliga län i södra och mellersta Sverige upp till Östergötlands, Örebro och Värmlands län. I många fall, framför allt i södra Sverige, betecknas skadegörelsen som mycket svårartad. Härom säga rapporterna bl. a. följande: »Karten förstörd av larver. Allmänt förekommande å Greve Moltke-päron. C:a 20 % av karten angripen» (A. HANSSON, Ystad). — »Från större päronodlingar hör man klagomål över svåra härjningar i år liksom under föregående år. Ju större päronodlingen är, desto mer kan man räkna med päronggallmyggans farlighet» (T. JEPPSON, Fjälkestad, Kristianstads l.). — »Här i trakten skadar larven allmänt frukterna av päron, men angreppet tycks vara mindre svårt än föregående år» (E. ERIKSSON, Önnestad, Kristianstads l.). — »Angreppen och skadegörelsen ökas hastigt och kan spåras inom hela socknen. På de träd, som angripits, är hela skörden förstörd» (W. LUNDBERG, Vittaryd, Kronobergs l.). — »I en del odlingar har karten fullständigt strukit med trots riklig blomning och kartsättning. Andra odlingar äro däremot så gott som orörda. Insekten tycks vara tämligen bunden till den plats, där den börjat att härja»

(G. A. PETERSON, Göteryd, Kronobergs l.). — »60—70 % av den rikligt ansatta karten förstörd» (E. PALMGÅRD, Västervik). — »C:a 95 % av karten angripen» (ALB. SVENSSON, Mönsterås, Kalmar l.). — »Bergamottpäron angripas mest» (E. JOHANSSON, Trädet, Älvsborgs l.). — »På de päronträd, där skadan iakttagits, ha minst 75 % av karten skadats» (H. NILSSON, Ljung, Älvsborgs l.). — »Päronkarten torkar och ramlar ner i stor mängd.



Tullgren foto.

Fig. 20. Larver av pärongallmygga i päronkart.

Oskadad kart kan knappast letas upp på de värst angripna träden» (S. SAMUELSSON, Varekil, Gbg. och Bohus län).

Angrepp av kålgallmyggan, *Contarinia nasturtii,* KIEFF., har praktiskt taget ej förekommit. Den har omtalats endast från två platser, nämligen från Göteborg (Göteborgs Fröhandel) och från Bro i Uppsala l. (R. STRÖM). Endast på den sistnämnda platsen synes skadegörelsen ha haft någon större ekonomisk betydelse.

Enstaka angrepp av andra gallmyggarter ha även förekommit. Sålunda har kornmyggan, den s. k. »hessiska flugan», *Mayetiola destructor* SAY, inrapporterats från Svalöv (H. MELCHERT), där larver av densamma i mindre utsträckning anträffats vid stråbasen på vete. Vidare har prov av päronbladgallmyggan, *Perrisia pyri* BOUCHÉ., insänts från några platser i Kalmar län och i Stockholmstrakten. Skadegörelsen torde icke i någotdera fallet ha varit av betydelse. — Slutligen har ett angrepp på silverpil av

pilvedgallmyggan, *Rhabdophaga saliciperda* DUF., anmälts från Kalmar län (H. CARLSSON, Emmaboda).

II. *Flugor.*

Tvenne meddelanden ha inkommit om angrepp av nyponflugan, *Zonosema alternata* FALL. I det ena heter det: »Såväl i år som föregående år blevo nyponen odugliga att användas i hushållet» (N. HULTBERG, Värnamo).

Morotflugan, *Psila rosae* FBR., som näst morotbladloppan utan tvivel är det svåraste skadedjuret på morötter har endast omnämnts i 11 rapporter. Så t. ex. meddelas följande: »Ofta förstöres alla morotsodlingar i trakten» (I. THORÉN, Karlskrona). — »Även i år svårt angrepp» (G. ELIASSON, Slätthög, Kronobergs l.). — »Skadedjuret håller på att omöjliggöra odling av morötter» (G. STEHN, Idre, Kopparbergs l.). — »På morötter har morotflugan gjort stora skador» (G. BURÉN, Kvarnbysund, Västerbottens l.). — »I allmänhet betydligt svårare än under 1934. Skörden nedsatt upp till 50 %» (K. E. FORSGREN, Brännland, Västerbottens l.). — »Förekommer flerstädes i trädgårdarna i trakten. Å ett håll uppges att odling är helt lönlös» (G. VESTERMARK, Älvsbyn, Norrbottens län).

Kornflugan, *Chlorops pumilionis* BJERK., har gjort skada på några platser i Värmlands, Kopparbergs och Gävleborgs län. Endast i ett fall synes dock skadedjuret ha haft någon nämnvärd betydelse nämligen i Bollnäs (C. CARLSSON), där c:a 20 % av plantorna på grund av angreppet lära ha stannat i sin utveckling.

Fritflugan, *Oscinella frit* L., är det oftast rapporterade skadedjuret bland flugorna (fig. 21). Inalles ha 39 rapporter inkommit. Flertalet av dem avse angrepp på höstsädesbrodd, såväl av råg (även midsommarråg) som vete, övriga gälla vårsädesbrodd av havre och korn (framför allt sexradskorn).

I fråga om höstsäden har skadegörelse förekommit på såväl 1934 som 1935 års sådd. Den skadegörelse, som iakttogs på våren 1935, således på 1934 års sådd, hade givetvis helt, eller åtminstone till största delen, förorsakats under hösten 1934. Ur de inkomna rapporterna må följande utdrag anföras: »Stor skada. Ett fält på 15 tld har måst plöjas upp. Vetefältet såg bra ut på efterhösten, men blev mot våren allt sämre.» (A. ANDERSSON, Svenstorp, Malmöhus l. $^6/_5$ 1935). — »Under senhösten (dec. 1934) har flerstädes inom länet iakttagits rågfält, som helt nedvissnat till följd av fritflugskador» (H. DRAKE, Jönköping, $^{11}/_1$ 1935). — »I trakten är omkr. 50 % av höstsäden förstörd. Höstsädesfälten ha spolierats genom en gradvis skeende uttunning» (R. JOHANSSON, Bällö, Jönköpings l., $^3/_1$ 1935). — »Å ett vetefält om 1,5 ha voro vissa fläckar helt utgångna och

torde kunna beräknas till sammanlagt 12—15 % av arealen» (A. F. GRÖNBERG, Torshälla, $^{12}/_{6}$ 1935). — »75 % av alla veteplantor på ungefär 1 tld äro angripna» (J. GOTTFRIES, Borrby, Kristianstads l., $^{15}/_{10}$ 1935). — »Bara fläckar här och där i den nyuppkomna höstsäden» (O. CARLSSON, Mosstorp, Kalmar l., $^{15}/_{10}$ 1935). — »Mycket stor skada, troligen går rågskörden om intet. Det fält, som besåtts



Tullgren foto.

Fig. 21. Av fritfluga skadade havreplantor med talrika sidoskott; plantorna t. v. äro fullständigt förstörda, de båda t. h. ha ej mer än ett enda oskadat skott vardera.

med utsäde av 1935 års skörd, är dock fortfarande fritt från varje angrepp» (G. A. ANDERSSON, Hållsta, Södermanlands l.). — »Höstrågen växte upp och var fin tills omkring 20 sept., då den började vissna och falla ned» (K. PETTERSSON, Smedsta, Södermanlands l., $^{20}/_{4}$ 1935). — »Rågen är stjärnråg, utsädet av 1934 års skörd och sådden ägde rum mellan 17 och 20 aug. Brodden kom upp mycket vackert, och under de 3 första veckorna kunde inget fel iakttagas. Sedan började rågen sloka och många plantor dogo helt. Det först

sådda fältet är nu i sådant tillstånd att det i höst utan vidare kommer att plöjas upp, för att besås med vårsäd nästa vår. Ett fält, som något senare besåddes med utsäde av 1935 års skörd, visar ännu inga sjukdomstecken» (G. ANDERSSON, Hållsta, Södermanlands l., $^{16}/_{10}$ 1935). — »I medio av aug. såddes 5 tld midsommarråg under gynnsamma omständigheter. Den kom vackert upp och plantorna utvecklade sig normalt. Efter 3 veckor började rågfältet se tynande ut och efter ytterligare ett par veckor började det vissna ner, blev brunt och allt mera tunt, trots ymnig nederbörd. Nu är blott ogräset grönt och rågen praktiskt taget borta» (P. J. HÖGFELDT, Bålsta, Uppsala l., $^{25}/_{10}$ 1935). — »Ett område på c:a 3 tld beväxt med omväxlande normala och förkrympta veteplantor» (Hagby gård, Täby, Stockholms l., $^{20}/_{8}$ 1935).

Fritflugangrepp å vårsäd synas under det gångna året ha varit mindre vanliga och i allmänhet även av mindre betydelse. Härom säga rapporterna bl. a.: »Skadan å havreplantorna visar sig fläckvis, där jorden tycks vara magrast. Under torkan vissnade de angripna plantorna ner, men efter sista nederbörden tycks de sist angripna plantorna bryta nya skott från rothalsen» (OTTO H. PALMQUIST, Mörarp, Malmöhus l.). — »Här hemma har angreppen varit lindriga med blott c:a 10—12 % angripna plantor. På vissa ställen hos mina grannar har jag iakttagit liknande skador, där fälten dock delvis behövt upplöjas. Skadorna visa sig däri att hjärtskottet blir gulvitt och att hela plantan vissnar» (O. ALMÉN, Agunnaryd, Kronobergs l.). — »C:a 15—20 % av plantorna angripna» (I. AX, Skåresta, Östergötlands l.). — »På sent sått fält med dålig, ogödslad jord har mellan 5—10 % av plantorna skadats» (K. JONSSON, Vara, Skaraborgs l.). — »Havren fläckvis totalt förstörd» (N. LIDÉN, Gävle).

Ett 20-tal rapporter om angrepp av fluglarver på olika slag av kålväxter ha ingått från skilda delar av hela landet. Då det visat sig att större kålflugan *Hylemyia floralis* FALL., är den i vårt land för dessa växter allmännaste arten, torde flertalet av rapporterna gälla denna, vilket dock ej utesluter, att det i vissa rapporter även kan vara fråga om andra, mindre viktiga kålflugearter. I allmänhet avse rapporterna kålrotsodlingar, men även rovor, kål (huvudkål, blomkål, brysselkål, fodermärgkål) samt rädisor torde i mindre eller större grad ha angripits. I vissa fall har skadegörelsen varit mycket svårartad. Vattning av plantorna med sublimatlösning (1 : 1000) har i flera fall lämnat mycket gott resultat. Metoden att sätta skyddskragar av smörpapper kring rothalsen på nyss utplanterade plantor till skydd mot äggbeläggning (fig. 22) har även kommit till användning och säges ha visat sig vara effektiv. Ur rapporterna må här anföras: »Det förekom larver på nära nog samtliga kålrötter och c:a 30 % av dessa voro så svårt angripna, att de voro stadda i förruttnelse» (E. ÅKERBERG, Landskrona). — »På vissa rotfruktsfält total missväxt» (E. JOHANSSON, Mosstorp, Kalmar l.). — »Där vårgödsling förekommit är skadan på kålrotsfälten betydande. Där höstgödsling eller enbart konstgödsel använts är den däremot obetydlig» (M. OLSSON, Klacka Lerberg, Örebro l.). — »Skadegörelsen var ju att vänta, och eftersom vi

sökte förekomma den, hann den ej bli så stor. Den 13—15 juni ströddes en blandning av sot, aska och kalk runt var planta. Den 5 juli upprepades detta i samband med kupning, vattning och gödsling. C:a 85 % av plantorna gingo fria från larvhärjningar. I fjol, då vi sublimatbevattnade, var den fria procenten något högre, men kål odlades då på ett annat land, varför jämförelsen ej är exakt» (L. LANDGREN, Leksand, Kopparbergs l.). — »De små vita larverna angripa rötterna. Skadedjuret förekommer på hela fält. På de delar av kållanden som angripits av skadedjuret och där det ej blivit bekämpat med sublimatlösning har c:a 30 % av plantorna dött» (G. LUNDBERG, Mjösjöby, Västerbottens l.). — »Skador allmänna och av växlande styrka. Svårast angripen är blomkål. Kålodlingen är på många håll omöjlig om ej bekämpningsmedel användas. Gäller i synnerhet odling på sandjord. Bekämpningsmedel: sublimatlösning, 0,1 %; resultatet gott» (K. E. FORSGREN, Brännland, Västerbottens l.). — »Starka angrepp här och var i kålodlingar. Sublimat har använts med gott resultat, dock ha vissa plantor dött» (G. WESTERMARK, Älvsbyn, Norrbottens l.).



O. Lundblad foto.
Fig. 22. Kålrotsplanta med ägg av kålflugor.

En del svårartade angrepp på lök av l ö k f l u g a n, *Hylemyia antiqua* MEIG., har inrapporterats från skilda delar av hela landet, som framgår bl. a. av följande citat: »Stor skada. När löken håller på att bildas i början av juli, börja plantorna att vissna ner. Rothalsen ruttnar och larver finnas vid de angripna ställena. Ofta förstöras alla lökodlingar i trakten» (I. THORÉN, Karlskrona). — »Lök, i synnerhet syltlök, har blivit rätt svårt angripen» (G. ELIASSON, Slätthög, Kronobergs l.). — Skadedjuret håller på att omöjliggöra all lökodling» (G. STEHN, Idre, Kopparbergs l.). — »Åtminstone hälften av alla lökodlingar äro angripna. Angreppets styrka är mycket växlande» (K. E. FORSGREN, Brännland, Västerbottens l.).

Skadegörelse på höstsädesbrodd av till synes lindrig art har i ett par fall

förorsakats av larven av rågbroddflugan, *Hylemyia coarctata* FALL., nämligen i Halland (A.-B. Hallands Frökontor, Getinge) och Kalmar län (A. JOHANSSON, Mörlunda). Slutligen har i ett fall svår skada å hallonplantor orsakats av larven av hallonflugan, *Chortophila dentiens* PAND., nämligen vid Stureby nära Stockholm, där denna skadeinsekt alltsedan 1913 varit besvärlig.

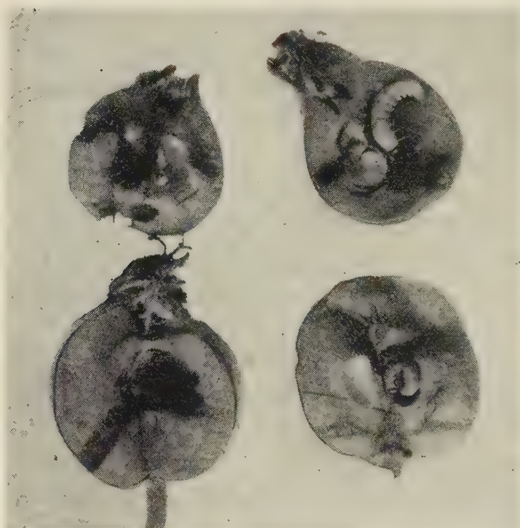
Hymenoptera — Steklar.

Av steklarna är det givetvis främst växtsteklarna, som äro direkt skadliga för växtodlingen, och av dem är det endast plommonstekeln samt i mindre grad även äpplestekeln, som under året ådragit sig större uppmärksamhet. Förfrågningar angående medel mot myror ha som vanligt ingått under året, vilket ytterligare ådagalägger att dessa insekter äro mycket besvärliga gäster i våra trädgårdar och ofta även inomhus.

Ej mindre än 90 rapporter omnämna, att plommonkarten förstörts av plommonstekeln, *Hoplocampa minuta* CHR., i samtliga län i södra och mellersta Sverige t. o. m. Stockholms, Södermanlands, Örebro och Värmlands län, med undantag av Hallands län. Särskilt talrika äro rapporterna från Kristianstads, Kalmar, Göteborgs och Bohus län samt Västgötalänen. — Skadegörelsen syntes i allmänhet ha varit mycket svårartad. I vissa fall har all kart förstörts. Angreppen uppgives ha varit svårare i lugna och soliga lägen än på luftiga eller skuggiga platser. Åtskilliga sorter ha blivit angripna såsom Victoria, Reine Claude, Czar, Hackmanns, Experimentalfältets sviskon, Allm. Gulplommon, Rivers Early Prolific, Kirkes, Nektarin, Reine Claude d'Oullins, Rött aprikosplommon, Mirabelle, First, Ontario och Washington. I många fall uppgives att den ena sorten skadats mer än den andra på samma växtplats, ja t. o. m. att vissa sorter varit svårt angripna, då andra gått helt fria. Uppgifterna äro emellertid föga samstämmiga och den sort, som i ett fall visat sig motståndskraftig, har vid ett annat tillfälle skadats svårt. Sorten Victoria ävensom Reine Claude d'Oullins uppgives dock allmänt som mycket mottaglig. Den påstådda sortskillnaden torde dock i regel vara tillfällig och bero på rent lokala förhållanden. Olika slags bekämpningsåtgärder ha försökts, men i allmänhet utan någon påtaglig verkan. Endast då besprutning med nikotin eller blyarsenat ägt rum omedelbart efter avslutad blomning har angreppets intensitet i någon mån kunnat minskas. Ur rapporterna må anföras följande: »Skadade sorter: Victoria, Czar, Hackmanns, Ex-fältets sviskon m. fl. Åtminstone 50 % av karten angripen av larver. Stekeln utbreder sig alltmer» (T. JEPPSON, Fjälkestad, Kristianstads l.). — »Larverna skada allmänt plommonkarten, i vissa fall svårartat» (E. ERIKSSON, Önnestad, Kristianstads l.). — »Svåra angrepp i såväl obesprutade som besprutade trädgårdar» (G. BERG, Förslövsholm, Kristianstads l.). — »Plommonstekeln förekommer i år på alla här odlade sorter — vissa sorter starkare angripna

än andra. Å träd som besprutats med nikotin + blyarsenat omedelbart före och efter blomningen har angreppet varit lindrigare» (E. GRYTZELL, Kivik, Kristianstads l.). — »Steklarna förekomma i år rikligt, särskilt i lugnare lägen. Nästan all kart, som frosten sparat, angripen» (H. LINDGREN, Arkelstorp, Kristianstads l.). — »Skadeinsekten har uppträtt överallt i orten häromkring. Enligt vad som nu kan bedömas, synes minst ⅔ av plommonkarten ha angripits» (F. CHRISTIANSSON, Karlshamn). — »C:a 50 % angripna. 'Gallringen' ojämnt utförd. Från olika delar av länet anmäles liknande eller starkare angrepp» (P. LINDE, Nättraby, Blek. l.). — »C:a 80—90 % av skörden på två träd, Kirkes och Victoria, förstörd, Kirkes mera än Victoria. På 4-åriga träd har även förekommit angrepp i år, särskilt på Rivers Earley Prolific. $^{10}/_{6}$ antecknades 40—50 % skadad kart, men angreppen fortgå ännu» (G. PETTERSSON, Johannishus, Blek. l.). — »23 % av karten skadad» (O. LIDÉN, Ljungby, Kronob. l.). — »Blomning och kartsättning i allmänhet riklig, men vid första angreppet av plommonstekeln förstördes ungefär ¾ av karten och genom larvernas övergång till den oskadade karten har skörden nästan totalt gått tillspillo. Under föregående år ha endast obetydliga angrepp kunnat iakttagas, och dessa ha då utgjort en välbehövlig gallring av karten» (J. JOHANSSON, Bodafors, Jönk. l.). »Karten började falla nästan omedelbart efter blomningen och fortsätter att falla» (E. JOHANSSON, Hestra, Jönk. l.). — »C:a 75 % av fruktämnena synas vara angripna» (E. PALMGÅRD, Västervik). — »Skadegörelsens styrka 75 %» (S. OLSSON, Kalmar). — »Nästan all kart efter ovanligt rik blomning angripen» (A. SVENSSON, Mönsterås, Kalmar l.). — »90—100 % av all plommonkart förstörd i Vena socken» (A. KNUTZ, Vena, Kalmar l.). — »Fullständig ödeläggelse av hela skörden på c:a 300 träd» (E. OLSSON, Västervik). — »Omkring 75 % av karten skadad» (Odensviholms trädgård, Odensviholm, Kalmar l.). — »Svårt angrepp på flera slags plommon, mest kanske på Allm. gult och Experimentalfältets sviskon. Grovt beräknat har halva skörden fallit» (S. HAGMAN, Rimforsa, Österg. l.). — »På många ställen är plommonskörden helt förstörd. Hos rapportören har särskilt Loppermann och Nektarinplommon angripits, mindre Reine Claude d'Oullins och Grön Reine Claude. Bäst tycks sorten Allm. gulplommon ha klarat sig» (Å. BERNTSSON, Söderköping). — »Steklarna äro ytterst talrika åtminstone i härvarande trädgård. Ungefär varannan kart är redan angripen. I synnerhet tycks Victoria och Reine Claude d'Oullins vara mycket angripna, medan en del andra sorter, t. ex. Rött aprikosplommon, tyckas vara så gott som orörda» (A. BERKE, Kålltorp, Skarab. l.). — »Träden äro allmänt angripna. På en del platser är 40—50 % av karten förstörd. Jag har sprutat en del träd med 1 % nikotinlösning omedelbart efter blomningen. Å dessa träd synes karten vara mera oskadad» (G. LJUNGQVIST, Tolsjö, Skarab. l.). — »Förekommer allmänt i Mölltorps och angränsande socknar. I ett flertal trädgårdar äro frukterna angripna upp till 50 %, varför odlarna, särskilt av större utväxta träd, göra en ej obetydlig

ekonomisk förlust» (A. P. CARLÉN, Mölltorp, Skarab. l.). — »Alla trädgårdar, som jag sett här i trakten, ha i år varit mer eller mindre angripna. Men däremot ha inom samma trädgård somliga träd varit fria, under det att andra varit så angripna, att ⅔ av frukten förstörts» (J. KÄLLQUIST, Horred, Älvsb. l.). — »Plommonen ha nu två år i följd fullständigt förstörts» (M. TUNBLAD, Skölvene, Älvsb. l.). — »Plommonstekeln har förorsakat stor skada» (H. WIKSTRÖM, Dingle, Gbg. och Bohus l.). — »Hos vissa sorter, såsom Reine Claude d'Oullins och Victoria är största delen av karten förstörd» (J. U. SANDBERG, Dingle, Gbg. och Bohus l.). — »Plommonstekeln har under 3 år alldeles förstört frukterna. De flesta egnahemsägare ämna hugga ner sina träd, om den håller på med sitt förstörelseverk» (Järnvägsmännens Egnahemsfören., Göteborg). — »Ett 6-årigt Czarplommonträd har ungefär 90 % av karten angripen. Hos flera andra sorter är karten skadad till ungefär 60 %» (G. NILSSON, Ringkarleby, Örebro l.). — »Minst hälften av skörden angripen i de flesta trädgårdar. I en trädgård i Mälarbacken, som ligger mot norr, och där alltid plommonträden en del av dagen stå i skugga, kunde intet angrepp iakttagas» (O. EKLÖV, Torshälla).



Tullgren foto.
Fig. 23. Av äpplestekelns larver skadad äpplekart (genomskuren).

Äpplestekeln, *Hoplocampa testudinea* KLG., har uppträtt här och var i södra Sverige, talrikast i Kristianstads län, och har på sina håll förorsakat betydande skador, som synes av följande rapporter. »I år har den eljest rikliga äpplekarten nästan helt förstörts (fig. 23). Förra året var angreppet lindrigare» (H. AVÉN, Hälsingborg). — »Undertecknads egna odlingar ha hittills varit förskonade, men en angränsande odling har tre år å rad utsatts för mycket svår härjning och i år har insekten uppträtt även å andra odlingar i trakten. I en odling med c:a 1,000 st. 12-åriga äppleträd har jag uppskattat skadan i år till c:a 10,000 kr.» (E. GRYTSELL, Kivik, Krist. l.). — »Vissa äppleträd äro angripna upp till 75 %» (H. NILSSON, Ekestad, Krist. l.). — »Besvärliga angrepp, då i vissa fruktträdgårdar nästan all kart angripits» (O. HÜLPHERS, Skövde).

Angrepp av fruktbladstekeln, *Caliroa limacina* RETZ., ha förekommit här och var i hela landet. I allmänhet synas de ha varit av ringa betydelse,

även om motsatta förhållandet i vissa fall antecknats. »Skadedjuren ha endast iakttagits på päron- och körsbärsträd, där de småningom ätit upp bladen, så att träden stå kala» (W. Johansson, Söderåkra, Kalmar l.). — »Varje här på trakten förefintligt körsbärsträd synes angripet, päronträden även, dock obetydligt. Med säkerhet kan sägas att fruktbladsstekeln ej uppträtt här förut under de närmaste 10 åren» (M. Olsson, Klacka Lerberg, Örebro l.). — »Utom körsbärsträd och päronträd har även oxel angripits av skadedjuret» (H. Hellman, Hultom, Västernorrl. l.).

Från ett flertal lokaler i skilda delar av landet ha ingått rapporter om angrepp å krusbärs- och vinbärsbuskar av krusbärsstekeln, *Pteronidea ribesii* Scop. I en del fall ha buskarna kalätits. »Krusbären mest angripna. Om inte angreppet motats medelst besprutning med tobakspreparat eller kvassiavätska, hade absolut hela beståndet kalätits» (J. E. Ohlsson, Växjö). — »Alla blad på samtliga krusbärs- och vinbärsbuskar bortätna» (K. A. Johansson, Lommeland, Gbg. och Bohus l.).

Lilla krusbärsstekeln, *Pristiphora pallipes* Lep., har rapporterats i ett enstaka fall från Jämtlands län (O. Jansson, Mattmar).

B. Andra skadedjur.

Acarida — Kvalster.

Bland de arter, som angripa lantbruksväxterna, synes endast vitaxkvalstret ha varit av nämnvärd betydelse, ty flerstädes har det bidragit till uppkomst av vitax på vallgräs och stråsäd. I fruktträdgården har fruktträdsspinnkvalstret varit den besvärligaste arten. Växthuskulturer, ävensom grönsaks- och prydnadsväxter på fritt land, synas ha i rätt stor utsträckning blivit skadade av växthusspinnkvalstret. Lökkvalsret, som brukar följa med importerad blomsterlök, har ofta låtit tala om sig.

Fruktträdsspinnkvalstret, s. k. »rött spinn», *Paratetranychus pilosus* C&F., är ett mycket vanligt skadedjur i alla fruktodlingar. På grund av sin litenhet är det svårt att upptäcka och rapporteras därför sällan förrän det skadat träden så illa, att bladen börjat förlora sin gröna färg. Rapportantalet är därför ingen tillförlitlig mätare på detta skadedjurs förekomst. Emellertid torde detta skadedjur till en viss grad ha förlorat sin betydelse, sedan vinterbesprutning med mineraloljehaltigt fruktträdskarbolineum och sommarbesprutning med svavelkalkvätska blivit allt vanligare. De under året inkomna 27 rapporterna tala ej heller om några angrepp av större ekonomisk betydelse.

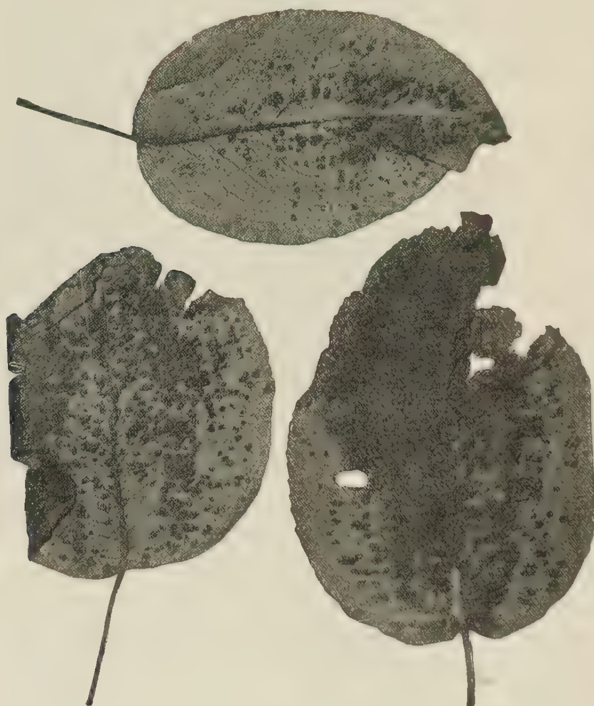
Barrtädsspinnkvalstret, *P. ununguis* Jac., har i ett par fall rapporterats förekomma på gran (M. Blomquist, Uppsala) och bergtall (R. Brandberg, Lidingö).

Ett par svårartade angrepp å krusbärsbuskar av krusbärskvalstret, *Bryobia praetiosa* KOCH, ha rapporterats från Kristianstads län (P. NILSSON, Munka, Ljungby, och G. R. PERSSON, Kristianstad). Samma art har dessutom uppmärksammats i Älvsborgs län (S. FALLENIUS, V. Bodarna) och i Stockholm (A. ÅHLIN, Epidemisjukhuset).

Angrepp av kvalster, »spinn», på diverse grönsaks- och prydnadsväxter såväl i växthus och bänkar som på fritt land omnämnas tämligen ofta i rapporterna och torde i flertalet fall ha förorsakats av växthusspinnkvalstret, *Tetranychus althaeae* v. HANST. Av de bekämpningsmetoder, som kommit till användning mot detta skadedjur, må nämnas begasning med naftalin, som tycks ha givit mycket gott resultat.

Fodergräs, framför allt timotej och ängskavle, samt i vissa fall även stråsäd, såsom havre, råg och vete, synas av ett flertal rapporter att döma, rätt allmänt ha angripits av vitaxkvalstret, *Pediculopsis graminum* E. REUT. Skadegörelsen torde varit mest omfattande i Älvsborgs län, varifrån följande rapport härstammar. »Tidigt på försommaren observerades att ängskavleplantor i stor utsträckning voro vitaxiga. Inemot hälften av axen voro angripna. Detta iakttogs på ett flertal ställen här i trakten» (A. LARSSON, Olofstorp).

Av gallkvalstren är det framför allt pärongallkvalstret, *Eriophyes piri* PGST., som tilldragit sig uppmärksamhet (fig. 24). Ett 40-tal rapporter om detta skadedjur har inkommit från spridda platser i hela södra och mellersta Sverige.


Tullgren foto.
Fig. 24. Av pärongallkvalster angripna päronblad.

Äpplegallkvalstret, *Eriophyes malinus* NAL., har rapporterats från en plats i Västerbottens län (A. FORSMAN, Västerhiske).

Beträffande plommongallkvalstret, *Eriophyes similis* NAL., föreligga endast fyra rapporter, härstammande från södra och mellersta Sverige. Angreppen anges ha varit av mindre betydelse utom i trakten av Emmaboda. »På somliga ställen svår; rätt stor spridning i orten» (H. CARLSSON, Emmaboda, Kronob. l.).

Hallongallkvalstret, *Eriophyes gracilis* NAL., har rapporterats i ett par fall, det ena från Svartsjölandet (E. EKELUND, Svartsjö, Stockholms l.), det andra från Falun (K. A. KARLSSON, Falun).

Vingallkvalstret, *Eriophyes vitis* NAL., har i ett fall uppgivits som ett mycket besvärligt skadedjur på vinplantor i växthus. Det har emellertid kunnat hållas tillbaka medelst flitigt upprepad svavelbepudring.

En *Phyllocoptes*-art har i Örebro angripit *Viola cornuta*. »Bladen bli hopdragna och så småningom gulnande, varefter plantorna dö. På det sättet går hela beståndet åt. Sjukdomen började i fjol, då endast 3 plantor gingo förlorade, men i år fortsätter angreppet och tar planta efter planta. Sticklingar från till synes friska plantor visa också början till sjukdomen» (O. LINDFORS, Örebro).

Myriapoda — Tusenfotingar.

Örtartade trädgårdsväxter av skilda slag ha här och var i södra och mellersta Sverige skadats av tusenfotingar, som synas föredraga platser i beskuggade lägen, där det gödslats rikligt med sop- och kompostgödsel. De ha angripit potatis, kålrötter, jordgubbar, sallad och andra växter.

Crustacea — Kräftdjur.

Gråsuggor ha rapporterats från Tungelsta som svåra skadedjur på gurkor i växthus. Förmodligen gäller rapporten källargråsuggan, *Porcellio scaber* LFR. — »Sedan en månad ha plantorna tynat och ej förmått utveckla frukter på grund av gråsuggor, som finnas rikligt i översta jordlagret och ta sin näring från rothalsen» (K. L. KRISTIANSSON, Tungelsta, Stockholms l.).

Mollusca — Blötdjur.

Jämte en del rapporter om mindre betydande angrepp av sniglar på allehanda köks- och prydnadsväxter har ett meddelande om ett rätt svårartat angrepp av åkersnigeln, *Agriolimax agrestis* L. på råg anlänt. »Å Skogaholms gård, Svennevad, blev rapportören i tillfälle att se ett ganska svårt angrepp av snigel som ätit av större fläckar av den nyss uppkomna rågbrodden. Skadan c:a 10 % av arealen» (K. M. CARLSSON, Åsbro, Örebro l.).

Nematodes — Rundmaskar.

Till rundmaskarna höra ett flertal mycket viktiga skadedjur, vilka vid intensiv odling av en och samma kulturväxt kunna anställa betydande skador. De för-

orsaka ett slags s. k. »jordtrötthet», som ofta kan bli så svår, att odling av vissa växter helt omöjliggöres. Till rundmaskarna hör bl. a. potatisålen, *Heterodera rostochiensis* WOLL., som blivit föremål för särskild lagstiftning med bl. a. totalt odlingsförbud inom av skadedjuret infekterade områden. Det har under året visat sig att potatisålen har mycket större utbredning än man förut förmodat. De nya fynden äro merendels gjorda i Skåne, framförallt i nordvästra delarna, men många även i övriga delar av södra och mellersta Sverige (fig. 25).

Havre- eller betålen, *Heterodera schachtii* SCHMIDT, som är mycket spridd i södra Sverige, har endast rapporterats från två platser i Malmöhus län, varest den förorsakat skadegörelse på havre i ett jämförande sortförsök på Weibullsholm (E. ÅKERBERG, Landskrona), samt på rödbetor i trädgårdsförsöken på Alnarp (Alnarps trädgårdsförsöksverksamhet, Åkarp).

Tomater ha enligt rapporterna på ett par platser skadats av rotålen, *Heterodera marioni* CORNU (*radicicola* GREEFF) (O. SALLNER, Vittskövle, Kristianstads l. och F. DAHL, Ekolsund, Uppsala l.).

Veteålen, *Aguillulina (Tylenchus) tritici* STEINBUCH, har iakttagits på höstvete (H. PERSSON, Linköping). På hundäxing har dessutom observerats nematodskador, som sannolikt orsakats av *A. agrostis* STEINBUCH (Statens Centrala Frökontrollanstalt, Stockholm).

Stjälkålen, *Anguillulina (Tylenchus) dipsaci* KÜHN, har förekommit flerstädes i södra och mellersta Sverige på ett flertal olika växter såsom havre, korn, höstvete, klöver, rajgräs och *Phlox*.

Smultronålen, *Aphelenchoides fragariae* RITZ.-BOS (*Ritzema-Bosi* SCHWARTZ, »krysantemumålen», *olesistus* RITZ.-BOS, »begoniaålen»), har på senare år allt oftare iakttagits på jordgubbar, varom under året inalles 8 rapporter inkommit från södra och mellersta Sverige. I några fall ha *Chrysanthemum, Begonia* samt *Asplenium nidus avis* varit angripna av denna art.

Aves — Fåglar.

Fruktträdens och bärbuskarnas vinterknoppar ha i rätt stor utsträckning skadats av fåglar, i främsta rummet domherren, *Pyrrhula pyrrhula* L., som särskilt angripit äpple-, päron-, körsbärs- och plommonträd samt syréner. Gråsparven, *Passer domesticus* L. och pilfinken, *Passer montanus* L. ha även gjort åverkan på fruktträd och i stor utsträckning även på vinbärsbuskar.

Bär och frukter, samt i vissa fall även grönsaker, ha här och var angripits av trastar, *Turdus sp.* och skator, *Pica pica* L. — »Så fort mognaden inträder nedhackas frukten av de svärmar av orädda fåglar, som befinna sig i buskagen» (A. SVENSSON, Mönsterås, Kalmar l.). — »Skatan har i år anställt



Fig. 25. Hittills kända svenska fyndorter för potatisål: 1 Högsjö (upptäckt 1922); 2 Hälsingborg, Ängelholm, Landskrona och angränsande landsbygd (1928—25); 3 Norrköping (1933); 4 Göteborg, 5 Varberg, 6 Strömsnäs bruk, 7 Lomma, 8 Malmö, 9 Hörup, 10 Ystad (1934); 11 Eslöv, 12 Halmstad, 13 Trälleborg med omnejd, 14 Arlöv, 15 Barsebäck, 16 Furulund, 17 Svalöf och Teckomatorp, 18 V. Torup, 19 Malen, 20 Ö. Strö, 21 Brevens bruk, 22 V. Vingåker (1935).

betydande skada i trädgårdarna. Sålunda har den plockat upp ärterna redan då dessa började komma upp. Jordgubbarna har den ätit upp eller hackat sönder så fort de börjat mogna. 50 % av ärterna äro förstörda och ungefär lika mycket av jordgubbarna» (E. WILSON, Valtorp, Skarab. l.).

Mammalia — Däggdjur.

Några mera anmärkningsvärda växtskador förorsakade av däggdjur ha icke inrapporterats. Vattensorken, *Arvicola terrestris* L., som vissa år kan åstadkomma mycket förödande skador såväl på fruktträd som på åker- och trädgårdsväxter, har i år endast rapporterats i ett fåtal fall från Älvsborgs och Skaraborgs län. I ett fall ha fruktträd angripits (C. DAHRE, Skåpafors, Älvsb. l.), i ett annat fall rödbetor (A. LARSSON, Olofstorp, Älvsb. l.). »Sorken är utan tvivel ett av de värsta skadedjur, som finnas här på platsen. Den orsakar årligen betydande skada på växande gröda och i trädgårdarna. Den håller mest till i mullrik och fet jord. Där man gödslat rikligt med kreatursgödsel, eller där en gödselkompost legat, är jorden alldeles genomgrävd och grödan förstörd» (E. WILSON, Valtorp, Skarab. l.).

Åkersorken, *Microtus agrestis* L., säges i Västernorrlands län i stor utsträckning ha skadat allehanda trädgårdsväxter i koloniträdgårdarna. (F. WIDENGREN, Sollefteå).

NAMNREGISTER.

FALU NYA BOKTRYCKERI A.-B.
1 9 3 6



Pris kr. 1:00